Suter, Hermann

Beitrage zur Urproduktionskunde und...

Aarau

1911

97-84179-9

MASTER NEGATIVE #

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
PRESERVATION DIVISION

BIBLIOGRAPHIC MICROFORM TARGET

ORIGINAL MATERIAL AS FILMED - EXISTING BIBLIOGRAPHIC RECORD

3
Box 11

Suter, Hermann, 1878-
Beiträge zur urproduktionskunde und -politik im kanton Aargau, mit besonderer berücksichtigung des bezirks Rheinfelden... Aarau, Sauerländer, 1911.
64 p. 23 cm.

Thesis, Basel.

TECHNICAL MICROFORM DATA

FILM SIZE: 35mm REDUCTION RATIO: 11:1 IMAGE PLACEMENT: IA (IIA) IB IIB

DATE FILMED: 9-4-97 INITIALS: PB

TRACKING # : 27417

FILMED BY PRESERVATION RESOURCES, BETHLEHEM, PA.

Beiträge zur Urproduktions-kunde und -Politik

im Kanton Aargau

mit besonderer Berücksichtigung des Bezirks Rheinfelden.
(Aus dem speziellen Teil.)

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der Hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel

eingereicht von

Hermann Suter
von Oberfrick (Aargau).



Aarau.
Druck von H. R. Sauerländer & Co.
1911.

Beiträge zur Urproduktionskunde und -Politik

im Kanton Aargau

mit besonderer Berücksichtigung des Bezirks Rheinfelden.
(Aus dem speziellen Teil.)

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der Hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel

eingereicht von

Hermann Suter
von Oberfrick (Aargau).



Aarau.
Druck von H. R. Sauerländer & Co.
1911.

Genehmigt von der philologisch-historischen Abteilung der philosophischen Fakultät auf Antrag der Herren Professoren Dr. Kozak und Dr. Bauer.

Basel, den 1. März 1911.

John Meier,
Dekan.

Mit Genehmigung der hohen Fakultät kommt hier nur ein Teil der als Dissertation eingereichten Arbeit zum Abdruck. Das Ganze erscheint in der von Prof. Dr. Th. Kozak herausgegebenen Sammlung „Basler Staatswissenschaftliche Studien", Verlag H. R. Sauerländer & Co. in Aarau und zwar als erstes, zweites und drittes Heft der ersten Reihe.

Inhaltsverzeichnis.

(Spezieller Teil.)

Erstes Kapitel.

Landwirtschaft.

Begriff und Einteilung.

Während der Begriff der Landwirtschaft im weitern Sinne — Erzeugung pflanzlicher und tierischer Rohstoffe — nahezu mit demjenigen der Urproduktion zusammenfällt, gehört im engern Sinne die gesamte Pflanzenproduktion mit Ausnahme des Waldbaues und die ganze Tierproduktion mit Ausnahme der Fischzucht zu ihr. Die Bedeutung der Landwirtschaft liegt darin, dass sie die Rohstoffe zur Befriedigung der wichtigsten Lebensbedürfnisse liefert und einen grossen Teil der Menschheit direkt beschäftigt.[1]

Wir behandeln die Landwirtschaft des Kantons Aargau *von drei Gesichtspunkten aus.*

Im ersten Hauptstück werden zwei wirtschaftliche Grundlagen des landwirtschaftlichen Betriebes, Grund und Boden und die Betriebskräfte, sowohl die menschlichen als die mechanischen, besprochen. Das zweite Hauptstück befasst sich mit den technischen Einrichtungen des landwirtschaftlichen Betriebes und enthält die Doppelgliederung: Landbau und Viehhaltung. Das dritte Hauptstück ist wirtschaftspolitischer Art und handelt von den auf Grund der bestehenden Verfassung und Gesetzgebung in Anwendung gebrachten staatlichen und privaten Förderungsmitteln des landwirtschaftlichen Betriebes.

[1] Vgl. Th. von der Goltz, Landwirtschaft, in Schönbergs Handbuch der Polit. Ökonomie.

Erstes Hauptstück.

Wirtschaftliche Grundlagen des landwirtschaftlichen Betriebes.

Erster Hauptabschnitt.

Grund und Boden.

Erster Abschnitt.

Das Grundeigentum in seiner räumlichen Ausdehnung.

I. Das Quellenmaterial.

Eine Erforschung des Grundeigentums in seiner räumlichen Ausdehnung hat vor allem den Flächeninhalt des Kulturareals und des unproduktiven Landes zu ermitteln und der Frage näher zu treten, in welchem Grössenverhältnis die verschiedenen Arten der Bodenbenützung, besonders Acker- und Wiesland, zu einander stehen. Dies erfordert eine Zurateziehung der landwirtschaftlichen Statistik. Es wird von Interesse sein zu erfahren, was der Aargau auf diesem Gebiete geleistet hat und insbesondere wie er vorging, um die Grössenverhältnisse des Grundbesitzes in Kanton und Gemeinden zu eruieren.

Die aargauische Landwirtschaftsstatistik umfasste bis 1885 lediglich die amtlichen Erhebungen über den Viehbestand, über Auftreten und Sammlung der Engerlinge und Maikäfer, über Erträgnisse an Wein und Most, Erträgnisse der Staats- und Gemeindeforsten.[1] Die Forderung einer umfassenden Landwirtschaftsstatistik war eines der Postulate, welche anlässlich der aargauischen Verfassungsrevision anno 1885 von den landwirtschaftlichen Vereinen zwecks Hebung und Förderung der Landwirtschaft gestellt wurden. Der Verfassungsrat akzeptierte die Forderung und

[1] Aarg. statist. Mitteilungen für das Jahr 1888, II. 5.

nahm in Art. 88 der neuen Staatsverfassung die Bestimmung auf, der Staat habe für eine umfassende Landwirtschaftsstatistik zu sorgen. Nach Annahme der Verfassung wurde sodann ein kantonales statistisches Bureau gegründet, welches die ihm zugewiesene Arbeit mit viel Geschick und Energie sofort an Hand nahm. Wenn trotzdem unsere Landwirtschaftsstatistik gegenüber derjenigen der Nachbarskantone Zürich und Bern noch sehr mager aussieht,[1] so liegen die Gründe teils in der mangelhaften Kreditgewährung seitens des Grossen Rates, teils in einer Überbürdung des statistischen Bureau mit vielen ausserfachlichen Arbeiten. Den Hauptgrund aber bildet unseres Erachtens die tatsächliche Unmöglichkeit einer eingehenden Landwirtschaftsstatistik, da deren notwendige Voraussetzung, die überall durchgeführte Katastervermessung, fehlt.

Zur Bestimmung der Grösse der produktiven Fläche und der verschiedenen Kulturarten wurden mehrere Versuche gemacht, wodurch man aber nur ungenaue Resultate erzielte, so 1839 und 1857.[2] Die Regierung fand es deshalb anno 1888 am zweckmässigsten, den Kanton gemeindeweise durch den Planimeter auf der Siegfriedkarte vermessen zu lassen und das eidgenössische topographische Bureau mit dieser Aufgabe zu betrauen. Auf Grund der so gewonnenen Gesamtflächenangaben hatten die Gemeinden eine Ausscheidung ihres produktiven Areals in die verschiedenen Kulturarten Ackerland, Wiesland, Rebland, Streue- und Riedland, sowie Wald vorzunehmen.[3] Die seitens der Gemeindebehörden gemachten Angaben sind indes vielfach ungenau und daher für eine wissenschaftliche Verwertung unbrauchbar. Auch in andern Bezirken wiederholt sich, was wir im Nachfolgenden am Bezirk Rheinfelden auszusetzen haben, dass nämlich einzelne Gemeinden das Flächenmass ihrer Gemarkung zu hoch, andere viel zu niedrig angaben. Keineswegs könnte also von einem zufällig ziemlich richtigen Bezirksresultat auf die Richtigkeit der Gemeinderesultate geschlossen werden.

[1] cf. Statistisches Jahrbuch der Schweiz Bd. I—XIX. Titel: Landwirtschaftliche Statistik einiger Kantone.

[2] Aarg. statist. Mitteilungen 1888 II, 7 f.

[3] Die Ergebnisse sind gemeinde- und bezirksweise publiziert in den Aarg. statist. Mitteilungen für das Jahr 1889.

Werfen wir einen vergleichenden Blick auf die Zahlen des Bezirks Rheinfelden. Die erste Ziffer bedeutet bei jeder Gemeinde den durch die planimetrische Vermessung gefundenen Flächeninhalt der Gemarkung in Hektaren (ohne das 6 Gemeinden zugehörige Rheingebiet); die zweite Ziffer dagegen stellt ebenfalls in Hektaren die Summe des Kulturareals, d. i. des Acker-, Wies-, Reb-, Streue- und Riedlandes, sowie des Waldes dar, wie sie von den Gemeinden angegeben wurde. Die grosse Ungenauigkeit ist auffallend:

Hellikon 716,38 — 596; Kaiseraugst und Rheinfelden zusammen 1941,88 — 1768,4; Magden 1134,13 — 1133,8; Möhlin 1838,25 — 1780,7; Mumpf 290,74 — 433,4; Obermumpf 509,13 — 509; Olsberg 495,88 — 390; Schupfart 707,38 — 625,8; Stein 248,25 — 242,2; Wallbach 390,88 — 388,1; Wegenstetten 721,62 — 607,9; Zeiningen 1166,88 — 592; Zuzgen 837,50 — 709.

Man hat zu beachten, dass in der zweiten Ziffer das unproduktive Land (Strassen, Wege, Bäche, Kanäle etc.) nicht inbegriffen ist; die zwei Zahlen dürfen daher nicht übereinstimmen, wie es bei Magden und Obermumpf der Fall ist. Unter Berücksichtigung dieses Umstandes müssen wir konstatieren, dass nur etwa 3 bis 5 Gemeinden ein annähernd richtiges Gesamtresultat angegeben haben. Die Angaben bei 1, oder, wenn wir Rheinfelden und Kaiseraugst auseinander halten, bei zwei Gemeinden betragen über 100 ha zu viel, während fünf Gemeinden etwa 50—100 ha, eine Gemeinde zirka 200 und eine Gemeinde sogar zirka 500 ha zu wenig angaben.

Sind nun aber die Gesamtresultate vieler Gemeinden derart unrichtig, so müssen natürlich auch die einzelnen Summanden, welche die Grösse der verschiedenen Kulturarten, des Acker- und Wieslandes etc. angeben, die gleiche Eigenschaft teilen und es wäre verlorene Mühe, eine Analyse oder Synthese dieser Zahlen vorzunehmen.

Ein im obigem Umfang differenziertes, nur einigermassen richtiges Zahlenmaterial *durch Gemeindebefragung* zu erhalten, ist aber auch, wenn nicht theoretisch, so doch praktisch unmöglich. Im Aargau besteht für jede Gemeinde ein Liegenschaftsverzeichnis, in welchem für jeden Eigentümer eine Seite reserviert ist. Sämtliche Liegenschaften des Eigentümers sind in fortlaufenden Nummern nach ihrer Kulturart, ihrem Flächen-

masse, ihrer Klassifikation, Einschätzung und Verhaftung parzellenweise eingetragen. Eine einfache Addition genügt mithin, um die Grösse sämtlichen Grundbesitzes eines Landwirtes und die Parzellenzahl herauszufinden. Wollte man aber wissen, wie viel Äcker, Wiesen etc. ein Eigentümer besitzt, so gestaltet sich die Operation insofern viel komplizierter, als man alle Parzellen nach Kulturarten gesondert aus dem Liegenschaftsverzeichnis exzerpieren und die einzelnen Summanden addieren müsste. Um bei einer noch nicht, oder schon vor längerer Zeit vermessenen Gemeinde die wirkliche Grösse des Acker-, Wies-Weide-, Streue-, Garten- und Baumgartenlandes in der ganzen Gemarkung im Detail angeben zu können, wäre eine Ausdehnung der oben angedeuteten Operation auf sämtliche Grundbesitzer erforderlich, wenigstens haben wir bei der Differenzierung der Gemarkung Mumpf diesen Weg als den einzig möglichen erkannt und eingeschlagen. Wer wollte aber einer Gemeindekanzlei eine so ungeheure Arbeit, für die sie keinerlei Entschädigung hat, auch nur zumuten! Daher rühren zum guten Teil die oben festgestellten, wenig exakten Angaben seitens mancher Gemeindebehörden.

Die eidgen. Betriebszählung vom 9. August 1905 ist, was die Grundbesitzverhältnisse bei den landwirtschaftlichen Betrieben angeht, *ein erster umfassender Versuch der direkten Eigentümerbefragung,* an Stelle der bisher üblichen Kantons- und somit Gemeindebefragung. Das weitschichtige Material ist bereits verarbeitet und veröffentlicht.[1] Wie sind nun die Resultate der Betriebszählung, soweit sie den Umfang des landwirtschaftlichen Grund und Bodens betreffen, wissenschaftlich einzuschätzen? Nach dem Schweizer. statistischen Jahrbuch pro 1905 beträgt die gesamte landwirtschaftlich benützte Bodenfläche (ohne Wald) im Kanton Aargau 89,963 ha, nach der eidgenössischen Betriebszählung von 1905 dagegen nur 82,515. 41 ha.[2] Wir haben zwischen diesen zwei gleichzeitigen Zahlen, von denen die erste mit den aargauischen statistischen Mitteilungen ziemlich übereinstimmt, mithin indirekt auf Befragung der Gemeindebehörden beruht, während die zweite sich auf Eigentümerbefragung stützt,

[1] Schweizer. statist. Jahrbuch für das Jahr 1908 ff — sowie ein eigener Landwirtschaftsband.

[2] Schweizer. statist. Jahrbuch für das Jahr 1908, p 88.

eine Differenz von 7447 ha. Nun ist allerdings zu bemerken, dass bei der Betriebszählung die landwirtschaftlichen Miniaturbetriebe unter 1/2 ha Bodenfläche als zu unbedeutend nicht erfasst wurden. Allein dieselben vermögen die Lücke nicht auszufüllen. In der Gemeinde Mumpf haben 23,66 % sämtlicher Grundbesitzer nur ein Besitztum von 0,0—0,5 ha, es sind somit dort unter allen landwirtschaftlichen Betrieben rund ein Viertel Miniaturbetriebe unter 1/2 ha Bodenfläche. Wenden wir nun diese Verhältniszahl auf den Gesamtkanton an mit dem Bemerken, dass sie für denselben eher zu hoch als zu niedrig bemessen ist, so bekommen wir rund 6500 solcher Zwergbetriebe mit zirka 3000 ha Bodenfläche. Aber auch in diesem Falle bleibt noch eine Differenz von über 4000 ha. Würde die Ziffer der Betriebszählung richtig sein, so müsste mit Berücksichtigung sowohl der Betriebe unter 1/2 ha Bodenfläche, als auch der genau bekannten, pro 1905 44,217 ha betragenden Waldfläche der Aargau etwa 8 % unproduktives Land besitzen, was der Tatsächlichkeit nicht entspricht. Ist somit die zweite Ziffer zu klein, so betrachten wir die erste als zu hoch. Gemäss derselben besässe der Aargau mit Zuzählung des oben angegebenen Waldareals 134,180 ha oder 95,6 % produktives und nur 6230 ha oder 4,4 % unproduktives Land, wie das Statist. Jahrbuch der Schweiz Jahr für Jahr angibt. Nun machen aber die Seen und Flüsse allein 2660 ha oder rund 2 % der Gesamtfläche aus. Wir greifen kaum zu hoch, wenn wir das übrige unproduktive Land, als Gebäude, Hausplätze, Strassen, Wege, Schienenwege, Bäche und Kanäle auf 4 % der Gesamtfläche schätzen. Wir bekämen dann im ganzen 6 % unproduktives Land, was der von uns gefundenen Prozentzahl im Bezirk Rheinfelden nahezu entspricht. Unter dieser Voraussetzung würde die landwirtschaftlich benützte Bodenfläche ohne Wald im Aargau etwas über 87,000 ha betragen und die Ziffer der Betriebszählung wäre somit mit Einbeziehung der Miniaturbetriebe unter 1/2 ha für diesen Kanton um zirka 2000 ha zu klein, für den Bezirk Rheinfelden dagegen annähernd richtig.

Es muss nun zugestanden werden, dass die Abweichungen vom richtigen Gesamtresultat bei der Erhebung durch die Gemeindebefragung keine wesentlich grössern sind als diejenigen der durch Eigentümerbefragung erfolgten Betriebszählung. In

beiden Fällen haben wir es in bezug auf den Umfang der produktiven Bodenfläche im Kanton Aargau mit Näherungswerten zu tun. Während aber im ersten Falle, wie wir gesehen, wegen der zu grossen Ungenauigkeit der Einzelresultate eine wissenschaftliche Analyse nicht möglich ist, geben die ziffernmässigen Angaben der eidgen. Betriebszählung über das Verhältnis der verschiedenen Bodenbenutzungsarten zu einander, wie auch über die Grundbesitzverteilung ein richtiges Bild. Wir haben zwar fast überall mit etwas zu kleinen Flächenangaben zu rechnen, allein diese Fehler sind auf die einzelnen Gemeinden ziemlich gleichmässig verteilt, heben sich deswegen gegenseitig beinahe auf. Wir werden daher im folgenden das Zahlenmaterial der Betriebszählung eingehend verwerten.

Um aber für die Zukunft immer noch genaueres Urmaterial für eine umfassende schweizer. Landwirtschaftsstatistik, wie sie schon Prof. Krämer gefordert hat, zu bekommen, sollte mit der Eigentümerbefragung eine von Sachverständigen gegen gehörige Entlöhnung zu vollführende *Kontrolle* der ausgefüllten Fragebogen verbunden werden. Dies setzt aber ein reiches statistisches und leicht zusammenstellbares Material in den künftigen Liegenschaftsverzeichnissen voraus. Wir möchten daher den Behörden nahe legen, dass bei der Rubrizierung des neuen Grundbuches nicht nur die juristische, sondern auch die wirtschaftlich-statistische Seite gebührend berücksichtigt werde.[1]

II. Produktives und unproduktives Areal in Zirkamassen nach Bezirken.

Bevor die *Katastervermessung* im ganzen Kanton durchgeführt ist, wird es unmöglich sein, für die Grösse des produktiven und unproduktiven Bodens in den einzelnen Bezirken genaue Zahlen anzugeben. Wir müssen uns also dermalen noch mit ungefähren Massen begnügen. Bekannt war zufolge planimetrischer Messung die Gesamtfläche und der Flächeninhalt der grösseren öffentlichen Gewässer jedes Bezirks; das übrige unproduktive Areal schätzten wir zufolge der obigen kritischen Erörterungen auf durchschnittlich 4 % der Gesamtfläche. Auf diese Weise bekamen wir nachstehende Zahlen:

[1] cf. Schweiz. Zivilgesetzbuch vom 10. Dez. 1907, 25. Titel No. 942.

Tabelle I.

Bezirke	Produktives Areal ha	Unproduktives Areal		Gesamtfläche ha
		Grösse in ha	% der Gesamtfläche	
Aarau . . .	9936,60	501,52	5,0	10438,12
Baden . . .	14480,53	841,47	5,5	15322,00
Bremgarten .	11208,72	613,28	5,2	11822,00
Brugg . . .	14116,33	856,17	5,7	14972,50
Kulm[1] . . .	9357,94	389,91	4,0	9747,85
Laufenburg .	14484,72	767,78	5,0	15252,50
Lenzburg . .	9333,36	433,39	4,4	9766,75
Muri	13285,68	641,82	4,6	13927,50
Rheinfelden .	10536,34	726,18	6,4	11262,52
Zofingen . .	13360,08	614,92	4,4	13975,00
Zurzach . . .	12117,49	938,39	7,2	13055,88
Hallwiler See		867,50		867,50
Total	132217,79	8192,33	5,8	140410,12

III. Versuch einer genaueren Differenzierung der Bodenfläche im Bezirk Rheinfelden.

Zur Grössenbestimmung des produktiven Areals mit seinen verschiedenen Benutzungsarten und der unproduktiven Bodenfläche in den einzelnen Gemeinden lag für uns nur *ein* Weg offen: das Herausrechnen der unbekannten Grössen aus den Bekannten. Das bezügliche Material der eidgen. Betriebszählung von 1905 gibt in seiner Verarbeitung nur bezirksweise Resultate, lässt zudem die landw. Betriebe unter ½ ha Bodenfläche ausser acht und berücksichtigt den Wald, nur insofern er mit dem Landwirtschaftsbetrieb verbunden ist. — Bekannt ist nun zufolge planimetrischer Vermessung die Gesamtfläche jeder Gemeinde; bekannt ist ferner die Grösse des Waldes, des Rebareals und des Anteils der am Rhein gelegenen Gemeinden an diesem Strome. Wir haben nun vorerst die Grösse des unproduktiven Bodens auf 4 % der Gesamtfläche geschätzt; es

[1] Ohne Hallwiler See.

entspricht dies ziemlich der Wirklichkeit, wie wir bei der Gemeinde Mumpf konstatieren konnten. Eisenbahnen und Rheinanteil haben wir bei Berechnung des unproduktiven Areals der in betracht kommenden Gemeinden besonders berücksichtigt. Grössere unproduktive Flächen ausser den Genannten, welche unsere Supposition wesentlich alterieren könnten, kommen in keinem Gemeindebann vor. Die Subtraktion des so gefundenen unproduktiven Bodens, sowie der bekannten Wald- und Reblandfläche von der Gesamtfläche einer Gemarkung ergibt die Grösse des Acker- und Wieslandes mit Einschluss der Gärten und Baumgärten und des nur unbedeutenden Streuelandes. Eine genaue Grössenangabe des unproduktiven Landes sowie der einzelnen Flächen, welche die verschiedenen Benutzungsarten einnehmen, wird für die meisten Gemeinden erst nach der vollständigen Durchführung der in der 1885er Verfassung für die nächsten 25 Jahre vorgesehenen, durch die ungünstige kantonale Finanzlage aber verzögerten *Katastervermessung* möglich sein. Im Bezirk Rheinfelden sind bis jetzt bloss die Gemeinden Kaiseraugst, Möhlin, Mumpf, Olsberg, Rheinfelden, Schupfart und Stein vermessen. Davon einzig Kaiseraugst, Rheinfelden, Stein und Möhlin nach 1860. Nur die drei ersteren Gemeinden sind mit der Kantonstriangulation verbunden.[1] Eine grössere Anzahl von Gemeinden wird in den Jahren 1913 und 1915 bereinigt.

Die Grösse des produktiven Landes im Bezirk Rheinfelden beträgt laut Tabelle II 10536,34 ha oder 93,55 % der Gesamtfläche, während das unproduktive Land 726,18 ha oder 6,45 % der Gesamtfläche ausmacht. Dieser Bezirk hat prozentual mehr unproduktives Areal als das gesamte Kantonsgebiet, weil er seiner ganzen Länge nach von einer breiten Strasse erster Klasse und von einer doppelspurigen Hauptbahnlinie durchzogen und auf der Nordseite vom Rheinstrom, der eine Fläche von 263,62 ha einnimmt, begrenzt wird. Der Rheinanteil schraubt hauptsächlich in den kleinen Gemarkungen Kaiseraugst, Mumpf und Stein die Prozentzahl des unproduktiven Bodens weit hinauf. Der Aargau ist reich an grösseren öffentlichen Gewässern. Dieselben umfassen ohne die Bäche und ohne den Hallwilersee 1753,20 ha, d. i. 1,25 % des gesamten Flächeninhaltes. Von

[1] Schweizer. statist. Jahrbuch für das Jahr 1896 p. 13 f.

len 237 Gemeinden partizipieren daran 82 (35 %), welche sich uf die Bezirke wie folgt verteilen: Aarau 4, Baden 17, Bremgarten 9, Brugg 13, Kulm 0, Laufenburg 6, Lenzburg 3, Muri 7, Rheinfelden 6, Zofingen 3, Zurzach 14. Während die Gemeinde nit den meisten Gewässern (Leuggern) deren 72 ha und jene nit den wenigsten (Umiken) nur 2,25 ha besitzt, beträgt der nittlere kantonale Durchschnitt 21,38 ha, welchen sämtliche beeiligten Gemeinden des Bezirks Rheinfelden überschreiten.

Das produktive Areal des Bezirks Rheinfelden ist zu zwei Fünfteilen Waldboden, während das Rebland im Verhältnis zur Gesamtfläche beinahe zur Bedeutungslosigkeit herabgesunken st. Mehr als die Hälfte der ganzen Bodenfläche fällt in die Kategorie Acker- und Wiesland.

IV. Verhältnis von Ackerland zu Wiesland im Kanton Aargau.

Im Jahre 1787 war dieses Verhältnis im Bezirk Rheinfelden annähernd dasjenige von 3 : 1, heute dagegen nahezu umgekehrt 1 : 2,8. Auf Grund des Materials der eidgen. Betriebszählung von 1905 gestaltet sich dieses Verhältnis für sämtliche Bezirke n folgender Weise: Zurzach 1 : 1,6; Zofingen 1 : 1,7; Baden 1 : 2; Brugg 1 : 2; Lenzburg 1 : 2,1; Aarau 1 : 2,2; Laufenburg 1 : 2,5; Bremgarten 1 : 2,6; Rheinfelden 1 : 2,8; Kulm 1 : 2,9; Muri 1 : 3,6. Das durchschnittliche Verhältnis des Kantons Aargau beträgt 1 : 2,3. Die angrenzenden Kantone weisen für das Wiesland noch eine höhere Verhältniszahl auf; dieselbe heisst, wenn wir das Ackerland gleich 1 setzen, in Baselland 2,4; in Solothurn 2,5; in Zürich 4,2; in Luzern 4,4; in Zug 20. Prof. Krämer bezeichnete schon vor mehr als einem Dezennium das Verhältnis der Ackerland- zur Graslandfläche im schweizerischen Flachland wie 2 : 5 und sagt, dass dort, wie sich schätzungsweise annehmen lasse, das perennierende Grasland im breiten Durchschnitt aller beteiligten Distrikte während der letzten 30 Jahre etwa um 10 bis 15 % ausgedehnt worden sei.[1] Bis heute hat, wie obige Ziffern beweisen, das Verhältnis sich noch mehr zu gunsten des Wieslandes geändert. Der Kanton Aargau

[1] Die Landwirtschaft im schweizerischen Flachlande, Frauenfeld 1897 p. 28, 130.

Tabelle II.

Differenzierung der Bodenfläche im Bezirk Rheinfelden.

Gemeinden	Acker- und Wiesland inkl. Gärten u. Baumgärten		Reben		Wald		Unproduktives Land		Gesamtfläche
	Grösse in ha	% der Gesamtfläche	Grösse in ha	% der Gesamtfläche	Grösse in ha	% der Gesamtfläche	Grösse in ha	% der Gesamtfläche	ha
1. Hellikon	490,94	68,53	1,99	0,28	194,80	27,19	28,65	4,0	716,38
2. Kaiseraugst	105,27	34,62	—	—	149,88	49,29	48,95	16,0	304,10
3. Magden	638,39	56,29	20,00	1,76	430,38	37,95	45,36	4,0	1 134,13
4. Möhlin	1 083,13	57,34	—	—	678,87	35,93	127,25	6,73	1 889,25
5. Mumpf	156,33	49,57	1,46	0,46	117,92	37,39	39,66	12,58	315,37
6. Obermumpf	346,55	68,07	15,25	2,99	126,97	24,94	20,36	4,0	509,13
7. Olsberg	209,63	42,27	4,00	0,81	262,42	52,92	19,83	4,0	495,88
8. Rheinfelden	719,31	40,70	—	—	878,54	49,71	169,55	9,59	1 767,40
9. Schupfart	508,70	71,91	13,50	1,91	156,89	22,18	28,29	4,0	707,38
10. Stein	180,41	65,25	0,57	0,21	54,12	19,57	41,40	14,97	276,50
11. Wallbach	285,10	67,72	—	—	90,15	21,41	45,75	10,87	421,00
12. Wegenstetten	491,01	68,04	8,00	1,11	193,75	26,85	28,86	4,0	721,62
13. Zeiningen	617,38	52,91	30,50	2,61	470,13	40,29	48,87	4,19	1 166,88
14. Zuzgen	554,38	66,19	4,00	0,47	245,72	29,34	33,40	4,0	837,50
Total	6 386,53	56,71	99,27	0,88	4 050,54	35,96	726,18	6,45	11 262,52

hat im Vergleiche zu seinen Nachbarskantonen verhältnismässig noch am meisten Ackerland, dank der an der Diagonale von Nordost nach Südwest gelegenen Bezirke Zurzach, Baden, Brugg, Lenzburg, Aarau und Zofingen. In dem gegen Basel hin tendierenden Bezirk Rheinfelden zeigt sich eine ganz vorherrschende Graswirtschaft und noch mehr in den an der Luzerner und Zuger Grenze gelegenen Bezirken Kulm und Muri.

Zweiter Abschnitt.

Der Besitzstand.

Die folgende Tabelle III enthält eine Übersicht über die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe, über den Flächeninhalt des benützten Areals und über die Parzellenzahl im Kanton Aargau und in den einzelnen Bezirken desselben. Die angeführten Zahlen sind das Resultat der eidgen. Betriebszählung vom Jahre 1905, wobei zu bemerken ist, dass die Miniaturbetriebe unter 1/2 ha nicht miteinbezogen wurden.

Tabelle III.

Bezirke	Zahl der landw. Betriebe	Flächeninhalt ha	Parzellenzahl
1. Aarau	1,608	4925,17	17,463
2. Baden	2,184	9180,62	34,255
3. Bremgarten	1,781	7603,36	20,786
4. Brugg	2,174	7802,80	42,789
5. Kulm	1,934	6604,97	13,760
6. Laufenburg	2,279	8419,44	51,994
7. Lenzburg	1,760	5577,95	16,569
8. Muri	1,472	10568,15	14,958
9 Rheinfelden	1,486	6204,77	24,535
10. Zofingen	2,125	7735,84	10,837
11. Zurzach	1,765	7892,34	35,149
Kanton Aargau	20,568	82515,41	283,095

Das eidgen. statistische Bureau hat das Material der Betriebszählung in der Weise ausgeschieden, dass es je nach der Grösse des bewirtschafteten Bodens die landwirtschaftlichen Betriebe in sechs Klassen einteilte: I.: 0,5—3 ha; II.: 3,1—10 ha; III.: 10,1—15 ha; IV.: 15,1—30 ha; V.: 30,1—70 ha; VI.: über 70 ha.

Die Zahl der Betriebe über 15 ha beträgt im Aargau bloss 414 oder 2 % sämtlicher Betriebe, so dass wir hier die drei obersten Grössenklassen füglich zusammenziehen können. Dagegen vermissen wir die für unsere Verhältnisse viel wichtigere Grössengruppe 3—5 ha, welche leider nicht ausgeschieden wurde.

Im folgenden, wie überall, wo wir das weitschichtige Material der Betriebszählung benutzen, operieren wir selten mit absoluten, dagegen mehr mit Prozent- und Durchschnittszahlen. Zuerst geben wir eine Übersicht über die Verteilung der landwirtschaftlichen Betriebe (Tabelle IV), sodann der benützten Bodenfläche (Tabelle V) auf die verschiedenen Grössenklassen in den einzelnen Bezirken und im Gesamtkanton.

Tabelle IV.

Von je 100 landwirtschaftlichen Betrieben fallen				
In den Bezirken	Auf die Grössenklassen			
	0,5—3 ha	3,1—10 ha	10,1—15 ha	über 15 ha
1. Aarau	65	31	2	2
2. Baden	49	44	5	2
3. Bremgarten	50	43	5	2
4. Brugg	55	41	3	1
5. Kulm	58	38	3	1
6. Laufenburg	49	49	2	0
7. Lenzburg	63	35	1	1
8. Muri	31	46	12	11
9. Rheinfelden	47	48	3	2
10. Zofingen	55	40	3	2
11. Zurzach	44	48	6	2
Aargau	52	42	4	2

Vorstehende Tabelle zeigt, dass von sämtlichen landwirtschaftlichen Betrieben im Kanton Aargau durchschnittlich 94 % auf die zwei niedrigsten Grössengruppen fallen. Alle Bezirke, Muri ausgenommen, weisen diesen zwei Kategorien über 90 % ihrer Betriebe zu, Muri dagegen nur 77 %. Der im Kanton Aargau fast ausschliessliche Zwerg- und Kleinbetrieb der Landwirtschaft neigt also im Bezirk Muri am weitesten zum Mittelbetrieb hin, in dessen Bereich dort nahezu ein Viertel der Betriebe gehören. Die Zwergbetriebe von 0,5—3 ha bewirtschafteter Bodenfläche sind verhältnismässig am zahlreichsten in den Bezirken Aarau, Lenzburg, Kulm, Brugg und Zofingen.

Die folgende Tabelle zeigt uns *die Verteilung des landwirtschaftlichen Areals.*

Tabelle V.

Von je 100 Hektaren landw. Bodenfläche fallen				
In den Bezirken	Auf die Grössenklassen			
	0,5—3 ha	3,1—10 ha	10,1—15 ha	über 15 ha
1. Aarau	33	49	8	10
2. Baden	18	57	13	12
3. Bremgarten	19	53	16	12
4. Brugg	25	56	9	10
5. Kulm	27	59	10	4
6. Laufenburg	24	65	6	5
7. Lenzburg	32	55	5	8
8. Muri	7	38	22	33
9. Rheinfelden	19	60	9	12
10. Zofingen	25	58	11	6
11. Zurzach	17	59	16	8
Aargau	21	55	12	12

Drei Viertel sämtlichen landwirtschaftl. Areals im Kanton Aargau fallen somit den Betrieben unter 10 ha und nur ein Viertel denjenigen über 10 ha Bodenfläche zu. Wenn wir die einzelnen Bezirke ins Auge fassen, so fällt uns sofort wieder die Ausnahmestellung von Muri auf, indem dort die mehr als 10 ha

umfassenden Betriebe 55 %, die Betriebe unter 10 ha dagegen nur 45 % des landwirtschaftlichen Bodens absorbieren. Ein Blick auf die einzelnen Grössengruppen zeigt, dass diejenige von 3,1—10 ha in allen Bezirken den grössten prozentualen Anteil aufweist.

Das Folgende zeigt uns *die durchschnittliche Grösse eines landwirtschaftlichen Betriebes* in den einzelnen Bezirken des Kantons Aargau und in den angrenzenden Kantonen. Auf einen landwirtschaftlichen Betrieb trifft es im Durchschnitt an landwirtschaftlichem Grund und Boden:

In den aarg Bezirken:				In den Kantonen:	
Aarau	3,06 ha	Rheinfelden	4,17 ha	Aargau	4,01 ha
Lenzburg	3,17 ha	Baden	4,20 ha	Baselland	4,99 ha
Kulm	3,41 ha	Bremgarten	4,27 ha	Zürich	5,69 ha
Brugg	3,59 ha	Zurzach	4,47 ha	Solothurn	6,01 ha
Zofingen	3,64 ha	Muri	7,18 ha	Luzern	10,96 ha
Laufenburg	3,69 ha			Zug	11,15 ha

Verglichen mit seinen Nachbarkantonen hat mithin der Aargau im Durchschnitt die kleinsten Betriebe und es sind vor allem die Bezirke des alten bernerischen Aargaus, welche sämtlich hinter dem kantonalen Durchschnitt zurückstehen, weil in denselben, wie oben erwähnt wurde, die Zwergbetriebe am meisten vertreten sind.

Interessant ist auch, zu wissen, wie sich *die Durchschnittsgrösse der landwirtschaftlichen Betriebe im ganzen Umfange der Schweiz* gestaltet, wo die Zwergbetriebe und wo die grossen Mittelbetriebe am meisten vertreten sind.[1] Die ganze Schweiz zählt 187 Bezirke.[2] Die Durchschnittsgrösse eines landwirtschaftlichen Betriebes beträgt nun:

2,51—5	ha in	37 Bezirken
5,1—10	ha „	96 „
10,1—15	ha „	31 „
15,1—30	ha „	19 „
30,1—51,36	ha „	3 „

Obwohl mehr als die Hälfte sämtlicher schweizerischen Bezirke in die zweite Gruppe gehört, so trifft es vom Aargau doch nur den Bezirk Muri. Alle andern Bezirke gehören in die niederste Gruppe, die auch im angrenzenden Solothurn und in

[1] cf eine diesbezügliche Zusammenstellung des eidgen. statist. Bureau mit graphischen Darstellungen.

[2] Ein Bezirk, Genf-Stadt, ist ohne landwirtschaftlichen Betrieb.

Baselland noch vertreten ist. *Im grossen und ganzen können wir die Heimat der verschiedenen Grössengruppen folgendermassen charakterisieren.* Die Gruppe der durchschnittlich kleinsten Betriebe findet sich in der Nordwestecke der Schweiz. Die zweite Gruppe zieht sich vom Bodensee durch die Kantone Thurgau, Zürich, das obere Freiamt, den grössten Teil der Kantone Luzern und Solothurn und den Berner Jura. Die dritte Gruppe umfasst das Voralpengebiet und das Gebiet um Bern; die vierte und fünfte Gruppe fallen in das Territorium der Hochalpen; Maloja, Hinterrhein und Saanen sind die drei Bezirke von Gruppe 5. Die durchschnittliche Grösse der landwirtschaftlichen Betriebe in der Schweiz erfährt also von Nordwesten nach Südosten eine stetige Zunahme. Je kleiner in einem Territorium die durchschnittliche Grösse eines landwirtschaftlichen Betriebes ist, desto grösser ist naturgemäss die Prozentzahl der Zwergbetriebe. Daraus folgt, dass dieselben am meisten wiederum im nordwestlichen Grenzwinkel der Schweiz gefunden werden, während die grösste Zahl der Mittelbetriebe im schweizerischen Mittelland zu suchen ist.

Nach der Statistik der innern Verwaltung des Grossherzogtums Baden vom Jahre 1878 kommen an landwirtschaftlichem Gelände im Durchschnitt auf eine landwirtschaftliche Haushaltung im Grossherzogtum 3,60 ha, im Kreis Waldshut 4,90 ha, im Amt Waldshut 4,16 ha.[1] Da eine landwirtschaftliche Haushaltung mit einem landwirtschaftlichen Betrieb ziemlich identisch sein dürfte, so ergibt sich, dass die Grundbesitzverteilung im Aargau und in den angrenzenden Teilen des badischen Landes im Durchschnitt betrachtet eine gleichförmige ist. In ganz Süddeutschland, ebenso in Hannover, Westphalen und Rheinland ist der Klein- und Mittelbesitz vorherrschend, während die Grossbetriebe (mit 100 ha und mehr) vorwiegend vertreten sind in Mecklenburg (60 % der landwirtschaftlichen Fläche), Pommern (55 %), Posen (52 %), Brandenburg (35 %),[2] Schlesien (34 %).

Im deutschen Reich stellte sich 1895 der Anteil an der Gesamtfläche des landwirtschaftlich benutzten Areals

[1] cf. Erhebungen über die Lage der Landwirtschaft im Grossherzogtum Baden 1883, veranstaltet durch das grossherzogliche Ministerium des Innern.

[2] Die Deutsche Volkswirtschaft am Schlusse des 19. Jahrh. Berlin 1900 p. 63. Vergl. Hitze, Abriss der Agrarfrage, M. Gladbach 1908 p. 51 f.

I. für die Betriebe unter 2 ha auf 5,56 %,
II. „ „ „ von 2—5 ha auf 10,11 %,
III. „ „ „ „ 5—20 ha auf 29,90 %,
IV. „ „ „ „ 20—100 ha auf 30,35 %,
V. „ „ „ „ mehr als 100 ha auf 24,08 %.[1]

Während also in der Schweiz die durchschnittliche Grösse auch der ausgedehntesten landwirtschaftlichen Betriebe nicht viel über 50 ha geht, spielen im deutschen Reich, namentlich im Norden und Osten desselben, die Grossbetriebe von über 100 ha noch eine wichtige Rolle.

Dritter Abschnitt.

Die Bodenparzellierung.

Wichtig zur Beurteilung der Rentabilität in der Landwirtschaft ist die Frage der Bodenparzellierung. Wie sich dieselbe im Aargau und in zwei angrenzenden Kantonen im allgemeinen gestaltet, zeigt folgende Aufstellung:

Tabelle VI.

Unter je 1000 landw. Betrieben gibt es in nachstehenden Kantonen [2]			
	Aargau	Zürich	Bern
Betriebe mit:			
1 Parzelle . . .	22	114	386
2 Parzellen . . .	37	84	162
3—5 Parzellen . . .	180	149	207
6—10 Parzellen . . .	265	175	118
11—20 Parzellen . . .	289	225	71
über 20 Parzellen . . .	207	253	56
	1000	1000	1000

[1] Hitze l. c. p. 51.

[2] Die Zahlen für den Kanton Aargau sind das Resultat der eidg. Betriebszählung von 1905, diejenigen für die Kantone Zürich und Bern stammen aus *Lutz*, die Güterzusammenlegung in der deutschen Schweiz, Diss.

Der Kanton Aargau hat also sehr wenig arrondierte Betriebe. Ein Blick auf vorstehende Tabelle zeigt, dass bei diesem Kanton mit einer einzigen Ausnahme die Zahlen von oben nach unten immer grösser werden. Ähnlich verhält es sich beim Kanton Zürich, während bei Bern gerade das Umgekehrte auffällt. Die starke Parzellierung der aargauischen, wie auch der zürcherischen landwirtschaftlichen Betriebe erhellt auch aus folgendem Vergleich: Die Zahl der durchschnittlich auf einen landwirtschaftlichen Betrieb fallenden Parzellen beträgt in den Kantonen Zürich 15, Aargau 13, Baselland 12, Solothurn 10, Luzern 5, Zug 4. Im Aargau umfasst 1 Parzelle im Durchschnitt 29 Aren Land, in den Nachbarskantonen Zürich 38 a, Baselland 42 a, Solothurn 57 a, Luzern 202 a, Zug 263 a. Der Aargau weist mithin von den angeführten Kantonen die grösste Grundbesitzzerstückelung auf. Im grossen und ganzen können wir aus diesen Zahlen für die von uns berücksichtigten Kantone den Satz ableiten, *dass die Grösse der Betriebe und die Stärke der Parzellierung in umgekehrtem Verhältnis zu einander stehen.* Im Kleinen trifft dies nicht zu. Wir verweisen zum Belege dafür im Nachfolgenden auf den stark hervorstechenden Bezirk Zofingen, welcher durchschnittlich kleine Betriebe und auch geringe Parzellierung aufweist.

Werfen wir nun einen Blick auf sämtliche aargauische Bezirke. Die durchschnittlich auf einen Betrieb fallende Parzellenzahl ist in Zofingen 5, Kulm 7, Lenzburg 9, Muri 10, Aarau 11, Bremgarten 11, Baden 16, Rheinfelden 16, Brugg 19, Zurzach 19, Laufenburg 23; kantonaler Durchschnitt ist 13.

Ein Parzelle umfasst im Durchschnitt in Laufenburg 16 Aren Land, in Brugg 18 a, in Zurzach 22 a, in Rheinfelden 25 a, in Baden 27 a, in Aarau 28 a, in Lenzburg 34 a, in Bremgarten 36 a, in Kulm 48 a, in Muri 70 a, in Zofingen 71 a; Kantonsdurchschnitt ist 29 a. Wir finden also, dass die nördlichen Bezirke am stärksten parzelliert sind. Der Grund, warum die südlichen Bezirke des alten bernerischen Aargaus weniger starke Parzellierung aufweisen, mag in der dort üblichen Art der Erbteilung zu suchen sein: indem die reiche vorhandene industrielle Arbeitsgelegenheit es einzelnen Familienangehörigen gestattete, auf ein Erbe an Grund und Boden zu verzichten. Auch mögen die agrarischen Tendenzen des Güterzusammenhaltens aus dem benachbarten Kanton Luzern ihre Wellen über die Grenze hinübergeworfen haben.

Zürich 1909 p. 28. Zu bemerken ist, dass die Gruppe 5 in den Kantonen Zürich und Bern die Betriebe mit 11—19 Parzellen umfasst, was aber das Resultat nicht wesentlich alteriert.

Betrachten wir die *Parzellierung in den einzelnen Grössegruppen* der aargauischen landwirtschaftlichen Betriebe. Auf eine Parzelle trifft es durchschnittlich an Flächeninhalt.

in der Grössenkategorie:

0,5— 3 ha	=	19 Aren
3,1—10 ha	=	28 „
10,1 – 15 ha	=	52 „
15,1—30 ha	=	89 „
30,1 – 70 ha	=	243 „
über 70 ha	=	1526 „

Wir sehen hieraus ebenfalls, dass die Stärke der Bodenzersplitterung in umgekehrtem Verhältnis zur Grösse der Betriebe steht. Je kleiner also die Betriebe sind, desto grösser ist die Zerstückelung des Areals und umgekehrt.

Wenn wir die gesamte Schweiz berücksichtigen, so ist die durchschnittlich auf einen Betrieb fallende Zahl der Parzellen

1,0—3	in 14	Bezirken,
3,1 – 5	„ 29	„
5,1—10	„ 43	„
10,1—20	„ 60	„
20,1 – 40	„ 31	„
40,1—128,9	„ 9	„

Am wenigsten parzelliert ist im allgemeinen das Voralpengebiet und einzelne angrenzende Teile sowohl des Hoch- als auch des Mittellandes.

Eine üble Folge allzugrosser Grundbesitzzerstückelung ist das weite Auseinanderliegen einzelner zur gleichen Wirtschaft gehörenden Parzellen, das sich nicht selten auf verschiedene Gemarkungen erstreckt. Als sprechendes Beispiel für letztere Tatsache führen wir die Gemeinde Mumpf im Bezirk Rheinfelden an.

Tabelle VII.

Kulturarten:	Grundbesitz der Landwirte von Mumpf		Grundbesitz Auswärtiger in der Gemarkung Mumpf ha
	Im Bann ha	Ausser Bann ha	
Gärten	1,5425	— —	— —
Gras- u. Baumgärten .	6,4814	— —	— —
Ackerland . . .	27,5951	28,3176	3,0765
Wiesland . . .	91,0775	26,1950	20,1494
Rebland	5,6773	2,4764	2,6582
Wald	115,6752	3,7350	0,3195
	248,0490	60,7240	26,2036

Aus obiger Tabelle geht hervor, dass ein verhältnismässig grosser Teil des den Mumpfer Landwirten zugehörenden Grund und Bodens ausser Bann liegt, vom Ackerland sogar die grössere Hälfte. Dagegen haben Auswärtige, zumeist die angrenzenden Wallbacher, in der Gemarkung Mumpf beinahe so viel Wiesland, wie die Mumpfer auswärts, vor allem in Zeininger Bann besitzen. Zwei Drittel (69 %) sämtlicher Landwirte besitzen auch ausser Bann Grund und Boden. Diese Erscheinung gestattet zum voraus den Schluss, dass ein bedeutender Teil des Kulturareals in ziemlich weiter Entfernung vom Wirtschaftszentrum liegt. Dieselbe beträgt 2—5 km. Nun sagt Block,[1] dass die Kosten der Bewirtschaftung bei je 376 m Entfernung der Grundstücke sich um je 7,66 % (die Handarbeitskosten um 4 %) erhöhen, so dass bei 4896 m Entfernung vom Gehöfte der Reinertrag durch die Bestellungskosten gänzlich aufgezehrt werde.

Das Angeführte ruft notwendig einer rationellen *Güterzusammenlegung* auch im Bezirk Rheinfelden. Gelegenheit hiezu bietet die 1913 und 1915 in einer Anzahl aneinander grenzender Gemeinden durchzuführende Katastervermessung. Wenn durch die Zusammenlegung der Nachteil grosser Entfernung auch nicht überall weggeschafft werden kann, so bietet sie doch die Möglichkeit einer wesentlichen Bessergestaltung der Verhältnisse und Erhöhung der Rentabilität. Der durch die Zusammenlegung herbeigeführte Mehrwert des Landes in % des frühern Wertes beträgt laut Mitteilungen aargauischer Gemeinden an den kantonalen Kulturingenieur in Birrenlauf 5 %,

[1] Krämer, in v. d. Goltz' Handbuch der gesamten Landwirtschaft p. 204.

Villmergen, Minimum 10 %, Würenlingen 10—20 %, Scherz 10 %, Möhlin 8—10 %, Mellikon 10 %, Hirschtal 10 %, Frick 25 %, Holziken 8 %.[1]

Vierter Abschnitt.

Eigentumsverhältnisse.

Die Eigentumsverhältnisse gestalten sich im Aargau relativ günstig. Von sämtlichem bewirtschafteten Boden sind 91 % eigenes, 8 % gepachtetes und nur 1 % zur Nutzniessung überlassenes Land. Die Unternehmungsform der Eigenverwaltung zeigt also gegenüber derjenigen der Pacht einen gewaltigen Vorsprung.

Der Umfang des Pachtlandes bemisst sich in nachbenannten *Kantonen* wie folgt: Thurgau 3 % des bewirtschafteten Bodens, Zürich 5 %, Luzern 9 %, Schaffhausen 10 %, St. Gallen 12 %, Zug 13 %, Baselland 17 %, Solothurn 28 %, Freiburg 40 %, Genf 46 %, Neuenburg 56 %, Glarus 58 %. Die Grösse des zur Nutzniessung überlassenen Landes ist in diesen Kantonen unbedeutend; sie bewegt sich von weniger als 1 bis zu 4 % der landwirtschaftlich benützten Fläche; in Uri beträgt sie 12 %, in Obwalden 6 %.

Im Deutschen Reich sind 12,4 % der landwirtschaftlichen Fläche Pachtland. Bei den Betrieben zwischen 2—100 ha besteht für mehr als 90 % Eigenbewirtschaftung.[2] Die schweizerischen Verhältnisse sind also im Durchschnitt ungünstiger als die deutschen.

Fünfter Abschnitt.

Der Besitzwechsel.

I. Im Bezirk Rheinfelden.

Nachstehende Tabelle gibt Aufschluss über die Kauf- und Tauschverträge von Gebäuden und Liegenschaften im Bezirk Rheinfelden im Durchschnitt des Jahrzehnts 1899—1908.

Zur Erklärung nachstehender Tabelle sei angeführt, dass aus der Anzahl der im Zeitraum 1899—1908 abgeschlossenen

[1] Lutz, l. c. p. 37.

[2] Die deutsche Volkswirtschaft am Schlusse des 19. Jahrhunderts Berlin 1900 p. 49.

Tabelle VIII.

Gemeinden	Durchschnittliche Zahl der Verträge per Jahr	Durchschnittliche Kauf- resp. Tauschsumme per Jahr		Zahl der Verträge auf 100 Einwohner
		im ganzen Fr.	per Vertrag Fr.	
1. Hellikon	57	29,780	522	9,8
2. Kaiseraugst	20	66,597	3,329	3,3
3. Magden	64	69.261	1,082	7,1
4. Möhlin	115	259,717	2,258	5,2
5. Mumpf	31	36,552	1,179	6,4
6. Obermumpf	50	21,007	420	10,0
7. Olsberg	9	19,337	2,148	3,4
8. Rheinfelden	38	744,818	19,600	1,1
9. Schupfart	40	31,108	777	9,4
10. Stein	17	69,591	4,093	3,0
11. Wallbach	28	29,952	1,069	4,2
12. Wegenstetten	53	37,540	708	8,9
13. Zeiningen	97	68,386	705	10,1
14. Zuzgen	49	99,220	2,024	8,0
Bezirk Rheinfelden	671	1,582,853	2,359	5,3

Verträge und den Kauf- und Tauschsummen das arithmetische Mittel auf ein Jahr berechnet und dass ferner die Zahl der Verträge auf je 100 Einwohner in jeder Gemeinde ausgemittelt wurde. Letztere bewegt sich zwischen dem Minimum 1,1 bis zum Maximum 10,1. Der Bezirksdurchschnitt ist 5,3. Die Minimaldurchschnittssumme per Kauf- resp. Tauschvertrag beträgt Fr. 420, die Maximaldurchschnittssumme dagegen Fr. 19,600.

Bilden wir aus den Prozentualzahlen der abgeschlossenen Verträge die 3 Gruppen: 1—4, 4,1—7, 7,1—10, so ergibt sich folgende Aufstellung:

		Zahl der Verträge auf 100 Einwohner per Jahr	Jährl. Durchschnittssumme per Kauf- resp. Tauschvertrag Fr.
1. Gruppe:	Rheinfelden	1,1	19,600
	Stein	3,0	4,093
	Kaiseraugst	3,3	3,329
	Olsberg	3,4	2,184
2. Gruppe:	Wallbach	4,2	1,069
	Möhlin	5,2	2,258
	Mumpf	6,4	1,179

		Zahl der Verträge auf 100 Einwohner per Jahr	Jährl. Durchschnittssumme per Kauf- resp. Tauschvertrag Fr.
3. Gruppe:	Magden	7,1	1,082
	Zuzgen	8,0	2,024
	Wegenstetten	8,9	708
	Schupfart	9,4	777
	Hellikon	9,8	522
	Obermumpf	10,0	420
	Zeiningen	10,1	705

Aus dieser Aufstellung lassen sich folgende Sätze ableiten:

1. Je näher eine Gemeinde dem Industriegetriebe ist, desto kleiner ist in ihr die Zahl der jährlich abgeschlossenen Kauf- bezw. Tauschverträge, desto grösser aber die durchschnittliche Kauf- bezw. Tauschsumme.

2. Je mehr an einem Orte die Landwirtschaft über die Industrie präponderiert, desto grösser sind die Zahlen des Immobiliarverkehrs, desto kleiner aber die entsprechenden Kauf- resp. Tauschsummen.

Dem ersten Satz entspricht oben die erste Gruppe: Rheinfelden, Stein und Kaiseraugst sind teils Industrieorte, teils in nächster Nähe der Industrie gelegen. An solchen Orten ist mithin der Liegenschaftsverkehr numerisch kein starker, dagegen ist der Verkehrswert von Grund und Boden ein grösserer und sind die Handänderungen bei Gebäuden zahlreicher als in Gemeinden mit vorherrschend landwirtschaftlichem Charakter; daher die kleinen Zahlen in Kolonne 1, die grossen Zahlen in Kolonne 2 obiger Aufstellung.

Der zweite Satz basiert auf Gruppe 3. Derselben gehören 7 Gemeinden an, welche vorherrschend landwirtschaftliches Gepräge aufweisen und teilweise recht weit von Verkehrs- und Industriepunkten wegliegen. Daher finden wir an diesen Orten einen numerisch starken Immobiliarverkehr, aber relativ kleine Kauf- resp. Tauschsummen. Es sind das jene Orte des Bezirks, in welchen die Bevölkerung seit 50 Jahren teilweise sehr bedeutend abgenommen hat und infolge Abwanderung an Industriezentren immer noch abnimmt. Infolgedessen werden mitunter kleinere landwirtschaftliche Heimwesen parzellenweise versteigert. Letzteres findet auch öfters anlässlich Erbteilungen

statt. Doch ist eben infolge des durch die Bevölkerungsabnahme bedingten Überwiegens des Angebotes über die Nachfrage der Verkehrswert der Liegenschaften kein bedeutender; daher die kleinen Zahlen in Kolonne 2. Auffallend ist die Kauf- resp. Tauschziffer der Gemeinde Zuzgen, welche die resp. Zahlen der andern Gemeinden der 3. Gruppe mehr als um das Doppelte übersteigt. Der Grund ist in der hofweisen Besiedelungsform dieser Gemeinde zu suchen, wodurch dort oft nicht bloss einzelne Parzellen, sondern ganze Bauernhöfe samthaft eine Handänderung erfahren.

In der 2. Gruppe finden wir drei bäuerliche Gemeinden, welche einen grossen Teil ihrer Arbeitskräfte der, entweder im Orte selber, oder doch nicht in grosser Entfernung domizilierten Industrie zur Verfügung stellen. Land- und Industrieerwerb halten sich die Wage, daher rührt auch die aus den Zahlen beider Kolonnen ersichtliche Mittelstellung dieser Gemeinden zwischen denjenigen der 1. und 3. Gruppe.

Dass Olsberg in der 1. Gruppe figuriert, währenddem es seinem wirtschaftsgeographischen Charakter nach eher in die 3. Gruppe gehörte, bedarf noch der Erläuterung. Berechnen wir die prozentuale Durchschnittszahl der Kauf- bezw. Tauschverträge nach Abzug der zirka 60 Knaben der dortigen Rettungsanstalt, so avanciert Olsberg mit der Ziffer 4,5 in die 2. Gruppe. In der sehr kleinen Gemeinde mit nur 42 Betrieben, darunter 30 landwirtschaftlichen, kann sich naturgemäss kein grosser Immobiliarverkehr entwickeln, zumal sich dort noch eine Anzahl Pachtgüter vorfinden; sonst müsste Olsberg gemäss seiner wirtschaftlichen Bedingungen in der 3. Gruppe rangieren. Zur Erklärung der hohen Durchschnittssumme per Kauf- resp. Tauschvertrag sind ähnliche Gründe wie die für die Gemeinde Zuzgen angeführten massgebend; dies erhellt aus der sehr grossen Ungleichheit der einzelnen Jahresdurchschnitte, welche sich im Jahrzehnt 1899—1908 wie folgt gestalten: Fr. 965, 5,598, 3,500, 2,305, 425, 230, 4,649, 930, 560, 3,827.

II. Im Kanton Aargau.

Was wir bei den einzelnen Gemeinden des Bezirks Rheinfelden gefunden haben, das trifft im grossen und ganzen auch bei den einzelnen Bezirken zu, nur müssen wir hier noch das

weitere Moment der grösseren oder kleineren Bodenparzellierung in Betracht ziehen. Je mehr in einem Bezirke die Industrie vorherrscht und je mehr die landwirtschaftlichen Betriebe arrondiert sind, desto kleiner ist die Zahl der Kauf- und Tauschverträge und umgekehrt. Teilen wir Kolonne 4 in Tabelle IX wiederum in 3 Gruppen ein mit folgenden Grenzlinien: 1. Gruppe 1—3, 2. Gruppe 3,1—5, 3. Gruppe 5,1—8, so erhalten wir nachstehende Aufstellung:

		Zahl der Kauf- u. Tauschverträge auf 100 Einwohner per Jahr	Jährliche Durchschnittssumme per Kauf- resp. Tauschvertrag Fr.
1. Gruppe:	Zofingen	1,6	8,550
	Aarau	2,5	5,499
	Kulm	2,9	4,758
2. Gruppe:	Baden	3,3	6,688
	Muri	3,4	6,338
	Bremgarten	3,5	4,206
	Lenzburg	3,6	3,592
3. Gruppe:	Zurzach	5,3	2,817
	Rheinfelden	5,3	2,359
	Brugg	6,9	1,878
	Laufenburg	7,6	1,369

Kauf- und Tauschverträge im Kanton Aargau im Durchschnitt des Jahrzehnts 1899/1908.

Tabelle IX.

Bezirke	Durchschnittl. Zahl der Verträge p. Jahr	Durchschnittliche Kauf- resp. Tauschsumme per Jahr im ganzen Fr.	Durchschnittliche Kauf- resp. Tauschsumme per Jahr per Vertrag Fr.	Zahl der Verträge auf 100 Einwohner
1. Aarau	678	3,728,176	5499	2,5
1. Baden	934	6,246,664	6688	3,3
3. Bremgarten	666	2,801,302	4206	3,5
4. Brugg	1185	2,225,367	1878	6,9
5. Kulm	586	2,788,479	4758	2,9
6. Laufenburg	1028	1,408,041	1369	7,6
7. Lenzburg	657	2,360,177	3592	3,6
8. Muri	459	2,909,205	6338	3,4
9. Rheinfelden	671	1,582,853	2359	5,3
10. Zofingen	467	3,993,271	8550	1,6
11. Zurzach	682	1,905,025	2817	5,3
	8013	31,968,560	3989	3,9

Die drei Bezirke der ersten Gruppe sind reich an Industrie und weisen nicht sehr grosse Bodenparzellierung auf, besonders Zofingen. In der dritten Gruppe finden wir die Jurabezirke, welche vorherrschend landwirtschaftlichen Charakter und sehr grosse Grundbesitzzerstückelung haben. In den in der zweiten Gruppe figurierenden Bezirken Baden, Bremgarten und Lenzburg halten sich Landwirtschaft und Industrie ungefähr die Mitte. Muri mit ausgesprochen bäuerlichem Charakter findet sich in dieser Gruppe, weil die landwirtschaftlichen Betriebe dort weit mehr arrondiert sind als im nördlichen Kantonsteil. Wir finden auch hier die Tatsache, dass die Zahl der Kauf- und Tauschverträge und die Höhe der durchschnittlich auf einen Vertrag fallenden Kauf- resp. Tauschsumme so ziemlich im umgekehrten Verhältnis zu einander stehen.

Der Immobiliarverkehr im Kanton Aargau hat in den letzten 20 Jahren bedeutend zugenommen. Die Zahl der Kauf- und Tauschverträge in den zwei Jahren 1889/90 betrug 13,791 mit einer Wertrepräsentanz von 35 Millionen Franken, in den Jahren 1907 und 1908 dagegen wurden 17,434 Kauf- und Tauschverträge abgeschlossen, im Werte von 86 Millionen Franken; 1889/90 traf es auf 100 Einwohner 3,5 Kauf- und Tauschverträge per Jahr mit einem Werte von Fr. 2,579 per Vertrag, 1908 dagegen 4,2 Verträge und 3,989 Franken Wert.

Zweiter Hauptabschnitt.

Die Betriebskräfte.

Erster Abschnitt.

Menschliche Betriebskräfte.

I. Numerische Veränderungen der landwirtschaftlichen Bevölkerung 1880—1900.

Wir geben zuerst ein Bild über die numerischen Veränderungen der landwirtschaftlichen Bevölkerung im Aargau und in der Schweiz auf Grund der eidgen. Volkszählungen von 1880,

1888 und 1900. Je 1000 irgend einer bekannten Berufsgruppe angehörende, ernährte Personen verteilten sich A auf die Urproduktion, B auf die Industrie, C auf Handel, Verkehr und andere Berufe wie folgt:

	1880			1888			1900		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Im Aargau	466	411	123	473	404	123	412	448	140
In d. Schweiz	434	393	173	419	407	174	352	442	206

Wir sehen, dass die der Urproduktion angehörende Bevölkerung von 1880 bis 1900 hauptsächlich zu gunsten der Industrie in der Schweiz um 8,4 % und im Aargau um 5,4 % zurückgegangen ist. Da Bergbau, sonstige Ausbeutung der toten Erdrinde, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei, so weit es die durch diese Berufszweige ernährten Personen betrifft, nur einen geringen Teil der Urproduktion ausmachen, so müssen wir diesen Rückgang fast gänzlich auf das Konto der Landwirtschaft schreiben und wir stehen vor der Tatsache, dass die Landwirtschaft in der Schweiz heute nur noch einen guten Dritteil, im Aargau zwei Fünfteile der Bevölkerung ernährt. Es sei hier bemerkt, dass rund die Hälfte der alljährlich aus der Schweiz Auswandernden aus landwirtschaftl. Kreisen stammen.

Während nun aber dieser Rückgang der landwirtschaftlichen Bevölkerung in der Schweiz ein stetiger ist, mit allerdings viel grössern Schritten im zweiten Dezennium wie im ersten, ist dies im Kanton Aargau nicht der Fall. Die diesbezüglichen Zahlen in obiger Zusammenstellung sind sehr interessant. Von 1880 bis 1888 bleiben im Verhältnis zur Bevölkerungszahl sich Handel, Verkehr und andere Berufe gleich, die Industrie nimmt um 7 ‰ ab und genau so viel nimmt die Urproduktion zu. Es muss dies auf eine Krisis zurückzuführen sein. Auch die Wohnbevölkerung hat im genannten Zeitraum im Aargau eine Verminderung von 3 ‰ zu verzeichnen, während doch in jener Periode im ganzen nur sieben meist dem Hochland angehörende Kantone eine Bevölkerungsabnahme und die Schweiz im Durchschnitt eine Zunahme von 3,7 ‰ aufweisen. Die Auswanderung aus dem Kanton Aargau war in der ersten Hälfte der 1880er Jahre eine sehr grosse, sie betrug von 1881—1885 4504 Per-

sonen (per Jahr 900), im vorausgehenden Jahrfünft 1876—1880 dagegen nur 1572 Personen (per Jahr nur 314).

Auch in Deutschland finden wir einen ähnlichen Rückgang der landwirtschaftlichen Bevölkerung wie in der Schweiz. Im Jahre 1882 ernährte die Landwirtschaft 42,5 % der Reichsbewohner, 1895 dagegen nur mehr 35,7 %.[1]

II. Das landwirtschaftliche Betriebspersonal nach der Zählung von 1905.

Es wird nun unsere Aufgabe sein, das durch die 1905er Betriebszählung ermittelte Personal der landwirtschaftlichen Betriebe im Aargau eingehend zu zergliedern. Dabei müssen wir gleich anfangs darauf hinweisen, dass die Betriebszählung nur das in den Betrieben beschäftigte Personal erhoben hat, während die Volkszählungen zwischen „Tätigen" und „Ernährten" unterscheiden, wobei in den Letztern die Erstern eingeschlossen sind. Auffallend ist nun der grosse Unterschied der in der Urproduktion Beschäftigten nach den Angaben der Betriebszählung und der Volkszählungen. Erstere findet im Kanton Aargau 60,635 mit Gewinnung der Naturerzeugnisse beschäftigte Personen (darunter für Landwirtschaft, Viehzucht und Gartenbau 57,345 Personen), die Volkszählung von 1900 dagegen ermittelt 34,205 bei Gewinnung der Naturerzeugnisse „Tätige" und 80,827 „Ernährte". Die Mehrangabe der „Tätigen" seitens der Betriebszählung von 1905 gegenüber der Volkszählung von 1900 beträgt im Kanton Aargau für die Urproduktion 26,430, für die Industrie 3358, für den Handel 2817, für den Verkehr 1311 Personen. Die Zahlen der drei letztangeführten Erwerbszweige kommen uns sofort vertrauenswürdig vor, da ja Industrie, Handel und Verkehr in beständigem Wachsen begriffen sind. Wie ist aber bei der Urproduktion der gewaltige Vorsprung von 26,430 Personen, der beim Kanton Thurgau vergleichsweise 13,558 Personen beträgt, zu erklären? Die Tatsache, dass die Betriebszählung im Sommer, die Volkszählung aber im Winter stattfand, würde wohl eine kleine, nicht aber eine so grosse Differenz ergeben. Denn wie unten (S. 33) gezeigt wird, haben im Aargau während einer Betriebsperiode 75 % der Betriebe unveränderten und nur 25 % wechselnden Personalbestand; die Zahl der Dienstboten, Taglöhner und Wanderarbeiter ist infolge der vorherrschenden Klein- und Zwergbetriebe gering, so dass Sommer und Winter kein sehr verändertes Bild im Personenbestand zeigen.

[1] Hitze a. a. O. 50.

Die Genesis der Differenz ist offenbar bei der Zahl der im Betriebe tätigen *Angehörigen* der Inhaber zu suchen. Dieselbe beträgt für den Aargau 32,158 Personen, darunter 9430 männliche und *22,728 weibliche;* 5,827 im Alter von 14—19 Jahren, 22,281 im Alter von 20—59 Jahren und 4,050 im Alter von 60 und mehr Jahren. 17,646 von 20,630 Betrieben geben solche Angehörige als Gehilfen an und zwar gerade die kleinsten Betriebe in auffallend grosser Zahl. Die Grössenkategorie 0,5—3 ha zählt 10,384 Betriebe, darunter nur 2,472 Betriebe mit einem Gesamtpersonal von 1 Person, 5,088 Betriebe mit einem solchen von 2 Personen, 2,031 Betriebe mit einem solchen von 3 Personen, 756 Betriebe mit einem solchen von 4—5 Personen, 36 Betriebe mit einem solchen von 6—9 Personen und 1 Betrieb mit einem Gesamtpersonal von sogar 10—19 Personen. Ein so grosses Gesamtpersonal in Zwergbetrieben von 0,5—3 ha! Es ist klar, dass, von allfälligen Irrtümern bei der Zusammenstellung abgesehen, bei der Betriebszählung viele Angehörige der Inhaber, namentlich Hausfrauen und Kinder, unter das Gehilfenpersonal eingereiht wurden, welche bei der Volkszählung lediglich unter den „Ernährten", nicht aber unter den „Tätigen" d. h. Erwerbenden figurieren. Aus diesem Grunde können wir die Zahlen der Betriebszählung, soweit sie das in der Urproduktion, bezw. Landwirtschaft beschäftigte Personal betreffen, nicht zum Vergleiche mit frühern anlässlich der Volkszählungen gemachten Erhebungen heranziehen. Wir können sie auch nicht kritiklos benützen zur Feststellung des gegenwärtigen numerischen Verhältnisses zwischen Urproduktion, Industrie, Handel, Verkehr und den übrigen Berufszweigen, da dieses Verhältnis einzig auf der Basis der Ernährten und nicht der Tätigen richtig gelöst werden kann; denn der Begriff „Tätige" oder „Beschäftigte" kann bei der Landwirtschaft sehr weit ausgedehnt werden, wie dies bei der Betriebszählung auch tatsächlich geschehen, während eine solche Ausdehnung bei den übrigen Erwerbszweigen weniger möglich ist. Durch eine Inbeziehungsetzung

der Zahl der in diesen verschiedenen Branchen Beschäftigten zu einander würde also sicherlich keine richtige Proportion in bezug auf das Verhältnis der betreffenden Branchen untereinander herauskommen, da die Landwirtschaft auf Kosten der übrigen Betriebsgruppen einen ungerechten Vorsprung erhielte. Das in Frage stehende Zahlenmaterial lässt sich dagegen anstandslos und ausgiebig zu Vergleichen innerhalb der Urproduktion selbst benützen. So haben wir auf Grund der in den Urproduktionsbetrieben beschäftigten Personen den prozentualen Anteil der einzelnen Bezirke an dieser Erwerbsgruppe ausgerechnet und wir müssen also sagen, dass die resultierenden Ziffern, in Beziehung gesetzt zu Industrie, Handel, Verkehr usw. zwar durchweg etwas zu hoch sind, dagegen unter sich das richtige Verhältnis darstellen. Wenn z. B. die nachfolgende Aufstellung ergibt, dass von sämtlichen beschäftigten Personen im Bezirk Laufenburg 71,2 % in der Urproduktion tätig sind, im Bezirk Aarau dagegen nur 36,6 %, so dürfen wir daraus nicht den Schluss ziehen, dass in ersterem Bezirk die Urproduktion sich zu den übrigen Erwerbszweigen verhalte wie 71,2 : 28,8 und in letzterem Bezirk wie 36,6 : 63,4, wohl aber darf mit Recht geschlossen werden, dass die Urproduktion des Bezirks Laufenburg zu derjenigen des Bezirks Aarau sich verhalte wie 71,2 : 36,6 oder rund wie 2 : 1.

Nach diesen kritischen Vorbemerkungen können wir nun an eine *Zergliederung des Zahlenmaterials* herantreten. Nach der Betriebszählung von 1905 fallen von je 100 in irgend einem Betrieb beschäftigten Personen auf die Urproduktion in den Bezirken Aarau 36,6; Baden 37,0; Zofingen 42,2; Kulm 42,9; Bremgarten 48,3; Lenzburg 49,9; Brugg 58,4; Rheinfelden 58,4; Zurzach 65,3; Muri 68,0; Laufenburg 71,2. Der aargauische Durchschnitt beträgt 52,5. Da das beim Bergbau, bei der sonstigen Ausbeutung der toten Erdrinde, in der Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei beschäftigte Personal im Aargau durchschnittlich bloss 2,7 % des gesamten Betriebspersonals ausmacht, so lassen sich obige für die gesamte Urproduktion geltenden Zahlen nach Abzug von 2—3 Einheiten bei jedem Bezirk auch auf die einzig in der Landwirtschaft beschäftigten Personen anwenden. Wir sehen also, dass die landwirtschaftliche Bevölkerung verhältnismässig noch am meisten

in den nördlichen Jurabezirken und im obern Freiamt vertreten ist.

Werfen wir einen Blick auf die landwirtschaftliche Bevölkerung in allen 187 Schweizerbezirken[1] im Verhältnis zur landwirtschaftlich benützten Fläche (ohne Wald- und Streueland) nach der Zählung vom 9. August 1905.

Auf je 100 ha landwirtschaftlich als Wies-, Weide-, Acker-, Garten- und Rebland benützter Fläche kommen in der Landwirtschaft beschäftigte Personen:

I.	8,7—29	Personen in	39 Bezirken,
II.	30 —49	„ „	50 „
III.	50 —69	„ „	63 „
IV.	70 —89	„ „	23 „
V.	90 —157,9	„ „	11 „

Die erste Gruppe hat ihr Domizil im Hochalpengebiet, die zweite Gruppe hauptsächlich im Voralpengebiet, die dritte Gruppe im schweizerischen Mittelland vom Bodensee bis zum Genfersee. Vom Aargau gehört dazu der Bezirk Muri, während die andern Bezirke alle der vierten und fünften Gruppe angehören.[2] Wir können daraus den Schluss ableiten: Je kleiner in einem Territorium die landwirtschaftlichen Betriebe sind, desto grösser ist die Gesamtzahl der in diesen Betrieben beschäftigten Personen, oder je grösser die Betriebe sind, desto mehr menschliche Arbeit kann verhältnismässig gespart werden. Der Grund hiefür ist in der Tatsache zu suchen, dass in den grösseren, gewöhnlich weniger parzellierten Betrieben, abgesehen von der gewonnenen Zeitersparnis, der Ersatz menschlicher Arbeit durch mechanische Kraft viel eher möglich ist als in den Zwerg- und Kleinbetrieben. Laut Zählung von 1905 beträgt denn auch die Prozentzahl der Betriebe, in denen sich die in der Erhebung vorgesehenen Maschinen und Geräte, wie Säe- und Mähmaschinen, Heuwender, Pferderechen, Dampf- und andere Dreschmaschinen, Milchzentrifugen vorfinden, im Kanton Aargau bloss 20, in der gesamten Schweiz dagegen 35. Der Aargau mit seinem überwiegenden Zwerg- und Kleinbesitz bleibt also weit hinter dem schweizerischen Durchschnitt zurück.

[1] Siehe Anmerkung 2 auf S. 15.
[2] Vergl. graphische Darstellung des eidgen. statist. Bureau.

Bei der Zergliederung des landwirtschaftlichen Betriebspersonals finden wir vorerst für den Kanton Aargau 412 *Betriebe ohne Personal* verzeichnet. Dieselben gehören meistens der Grössenklasse 0,5—3 ha an. Da nämlich zur Vermeidung der Doppelzählung sowohl der Betriebe als der Personen, Besitzer mehrerer Betriebe, wie sie hauptsächlich bei der ärmern Bevölkerung etwa durch Kombination von Kleingrundbesitz mit Kleingewerbe vorkommen, nur in *einem* derselben, vom betreffenden Besitzer selber ausgewählten, gezählt werden durften, so mussten notwendig eine Anzahl von Betrieben ohne Personal aufgeführt werden.

Von den 20,630 landwirtschaftlichen *Betrieben mit Personal* im Aargau beschäftigten 15 % nur 1 Person, 36 % 2 Personen, 25 % 3 Personen, 20 % 4—5 Personen, 4 % über 6 Personen. Grosse, 20—50 Personen beschäftigende Betriebe gibt es im Aargau nur 6; über 50 Personen zählt kein Betrieb.

Das Verhältnis des weiblichen Personals zum männlichen ist im Aargau 1 : 1,13, in der Schweiz 1 : 1,30. Die gesamtschweizerische Landwirtschaft beschäftigt mithin durchschnittlich mehr männliche Kräfte als der Kanton Aargau, da im landwirtschaftlichen Kleinbetrieb das weibliche Personal vorherrscht. Von sämtlichen in der Landwirtschaft des Kantons Aargau beschäftigten Personen stehen 12 % im 14.—19., 72 % im 20.—59. und 16 % im 60. Altersjahr und darüber. Nach der *Nationalität* sind 99 % Schweizer und nur 1 % Ausländer; unter letzteren überwiegen bei weitem die Deutschen.

Von sämtlichem Betriebspersonal sind:

32,9 % Inhaber,
56,1 % im Betriebe tätige Angehörigen der Inhaber,
0,2 % im Betriebe tätige Leiter (Verwalter, Direktoren).
0,3 % weitere im Betriebe tätige Angestellten,
6,3 % Dienstboten,
4,2 % im Betriebe tätiges Hilfspersonal, wie Taglöhner.
100

Selbstbewirtschaftung ist also im Aargau die grosse Regel, Betätigung als Verwalter etc. bildet die ganz kleine Ausnahme.

Die landwirtschaftlichen Dienstboten nehmen im Aargau eine ziemlich untergeordnete Stellung ein; nur je die 16. in der Landwirtschaft beschäftigte Person gehört dem Dienstbotenstande an, nur 12 % der landwirtschaftlichen Betriebe haben Dienstboten, dagegen 21 % in der Gesamtschweiz, wo das Dienstbotenpersonal 11 % des Gesamtpersonals ausmacht.

Die Betriebsinhaber sind zu 93 % Einzelpersonen, fast sämtlich männliche, und nur 7 % sind einfache Personenverbände, ungeteilte Erbschaften, Gemeinderschaften oder andere Familienverbände, in geringer Zahl auch Gesellschaften nach dem Obligationenrecht (Einfache-, Kollektiv-, Kommandit-, Aktien-Gesellschaften), Genossenschaften, Stiftungen, Gemeinden, Kanton.

Wanderarbeiter finden sich nur in 2,6 % sämtlicher landwirtschaftlicher Betriebe des Kantons Aargau, in der Gesamt-Schweiz in 11 % der Betriebe. Während unter diesen in der schweiz. Landwirtschaft tätigen Wanderarbeitern etwa ein Viertel aus dem Ausland stammt, beschäftigt der Aargau fast ausschliesslich nur solche schweizerischer Provenienz.

Betrachten wir noch den Personalbestand innerhalb einer ganzen Betriebsperiode. Im Aargau hatten laut Zählung von 1905 75 %, in der Schweiz 70 % der Betriebe unveränderten und somit 25 % resp. 30 % wechselnden Personenbestand. Auf je 100 Personen des Bestandes vom 9. August 1905 kamen bei den niedrigsten Beständen im Aargau 84,65, in der Schweiz 79,33; bei den höchsten Beständen im Aargau 137,64, in der Schweiz 145,94 Personen.

Aus vorstehendem Zahlenmaterial lassen sich einige Kriterien des landwirtschaftlichen Kleinbetriebes ableiten; es sind die folgenden: beschränkte Anwendung mechanischer Arbeitskraft, ein fast ausschliesslich aus Familienangehörigen bestehendes Betriebspersonal und einzelpersönliche Betriebsinhaber, Vorherrschen der Betriebe mit unverändertem Personalbestand innerhalb einer Betriebsperiode. Der Aargau neigt weit mehr dem Kleinbetrieb zu als im Durchschnitt die Schweiz.[1]

[1] Über die landwirtsch. Arbeiterfrage in der Schweiz vgl. Mitteilungen des schweiz. Bauernsekr. No. 31, Bern 1907.

Zweiter Abschnitt.

Mechanische Betriebskräfte.

I. Motoren.

Nach der Zählung von 1905 haben im Aargau von sämtlichen landwirtschaftlichen Betrieben 275 oder 1,3 % motorische Werkvorrichtungen, in der Schweiz 662 Betriebe oder 2,6 %. Die Zahl der verwendeten Pferdekräfte beträgt im Aargau 767,5 oder durchschnittlich auf 1 Motor 2,8 HP, in der Schweiz total 23,638 oder auf 1 Motor im Durchschnitt 3,5 HP.

Von sämtlichen verwendeten Motoren sind

	im Aargau:	*in der Schweiz:*
Wassermotoren	40 % mit durchschn. 2,8 HP p. M.	33 % mit durchschn. 3,6 HP p. M.
Dampfmotoren	8,7 % „ „ 4,5 „ „ „	12 % „ „ 6,4 „ „ „
Elektromotoren	6,9 % „ „ 4,2 „ „ „	13 % „ „ 4,1 „ „ „
Andere Motoren	44,4 % „ „ 2,2 „ „ „	42 % „ „ 2,5 „ „ „

Entsprechend den Kleinbetriebsverhältnissen finden sich im Aargau verhältnismässig weniger und schwächere motorische Betriebskräfte als durchschnittlich in der Schweiz. Was die Art der verwendeten Motoren anbelangt, so sind im Aargau die modernen Dampf- und elektrischen gegenüber den Wasser- und andern Motoren in noch auffälligerer Minderheit als dies durchschnittlich in der Gesamtschweiz der Fall ist.

II. Maschinen und Geräte.

Die Zahl der Betriebe mit den in der Erhebung von 1905 vorgesehenen Geräten und Maschinen betrug im Aargau 3455 oder 16 % sämtlicher Betriebe (Schweiz 26 %).

Es gab

Betriebe mit	Säemaschinen	161	= 4 %	des schweiz. Bestandes,
„ „	Mähmaschinen	1576	= 5 %	„ „ „
„ „	Heuwender	1032	= 6 %	„ „ „
„ „	Pferderechen	457	= 12 %	„ „ „
„ „	Dampfdreschmaschinen	242	= 2 %	„ „ „
„ „	andern Dreschmaschinen	2352	= 6 %	„ „ „
„ „	Milchzentrifugen	16	= 2 %	„ „ „

Betriebe mit	1 Art	der vorgezeichneten Maschinenwaren	2105,
„ „	2 Arten	„ „ „	656,
„ „	3 „	„ „ „	410,
„ „	4 „	„ „ „	232,
„ „	5 „	„ „ „	51,
„ „	6 „	„ „ „	1,
„ „	allen „	„ „ „	0.

Auch hier machen wir wiederum die Beobachtung, dass der Aargau bezüglich der Anzahl landwirtschaftlicher Geräte und Maschinen nicht an den schweizerischen Durchschnitt heranreicht. Was die Art derselben betrifft, so bemerken wir ein starkes Hervortreten der der *Gras*wirtschaft dienenden Werkvorrichtungen.

Zweites Hauptstück.

Technische Einrichtungen des landwirtschaftlichen Betriebes.

Erster Hauptabschnitt.

Landbau.

Erster Abschnitt.

Die Betriebssysteme.

I. Die Betriebssysteme in ihrer historischen Folge.[1]

In der Zeit, die mehr als zwei Jahrtausende hinter uns liegt, ermöglichte der Mangel an dauernder Sesshaftigkeit der Bevölkerung in unsern Gauen keine eigentliche Boden*kultur;* man kannte damals nur *die reine Weidewirtschaft* des Nomadentums. Der Übergang zum Ackerbau, welcher sich durch Einführung eines periodischen, aber nicht regelmässigen Wechsels der Bodenbenützung als natürliches Grasland und als Ackerland mit Körnerfruchtbau vollzieht, fällt bei den keltisch-germanischen Völkern ungefähr in den Beginn der christlichen Zeitrechnung. In dieser Periode des *wilden Feldgrassystems* hat freilich der Ackerbau noch untergeordnete Bedeutung, während unter den Produktionsaufgaben die Viehhaltung prädominiert. Zur Römerzeit waren in unsern Gauen Pferde- und Schweinezucht vorherrschend. Die militärische Machtstellung und die Vorliebe der Römer für Schweinefleisch und Speck geben uns die Erklärung für diese Tatsachen. Neben dem aus dem frühern *stammesgenossenschaftlichen* Besitz gebildeten *Sondereigentum* an Grund und Boden entstand die Institution der *Feldgemeinschaft*

[1] Vgl. Krämer, die Landwirtschaft im schweizerischen Flachlande, Frauenfeld 1897, p. 141 ff. — Vgl. des gleichen Verfassers Ausführungen im „Handwörterbuch der gesamten Landwirtschaft", herausgegeben von Th. von der Goltz, Tübingen (1890) I, 348 ff.

mit gemeinsam geübten Weiderechten. Leibeigenschaft, Hörigkeit, Erbuntertänigkeit und Frondienstpflichtigkeit bilden die Formen der *Gebundenheit,* in welchen die Arbeit oft noch erscheint. Seit dem 9. Jahrhundert verbreitete sich im grössten Teil des mittleren und östlichen Europa das durch die Römer bekannt gewordene *Dreifeldersystem,* welches sich fast 1000 Jahre erhielt. Bleibende Scheidung des Ackerlandes vom Grasland, Einführung einer geregelten Fruchtfolge auf den planmässig eingeteilten Feldern, reine als Weide benutzte Brache im Interesse einer erweiterten Körnerproduktion, regelmässige Ackerdüngung: das sind Charakteristika dieses Systems, dessen agrarische Gebundenheit aus der herrschenden Institution der Feldgemeinschaft mit ihren Konsequenzen, den Weideservituten und dem Flurzwang, erhellt. Die Viehhaltung hatte vielfach nur mehr sekundäre Bedeutung zwecks natürlicher Düngerbereitung, an manchen Orten aber gewann sie infolge der durch die Städtegründungen gesteigerten Nachfrage nach Milch, Fleisch, Käse und Leder an Einfluss.

Eine *neuzeitliche* Umwälzung auf dem Gebiete der landwirtschaftlichen Produktion vollzog sich im 18. Jahrhundert zuerst in England, indem an die Stelle der früheren Wirtschaftsweise dort ein viel intensiveres Kultursystem trat, der sogenannte *Norfolker Fruchtwechsel,* wodurch die Brache eingeschränkt und die Winterstallfütterung ermöglicht wurde.[1]

In Frankreich bahnte nach dem Vorbilde Englands die physiokratische Schule eine *Verbesserung der Dreifelderwirtschaft* an. Der feldmässige Anbau von Futterkräutern sowohl, als auch von Hülsenfrüchten, Knollen- und Wurzelgewächsen verdrängt die reine Brache; der Weidgang wird eingeschränkt und vielfach durch Sommerstallfütterung ersetzt.

Diese in der Inaugurierung einer rationellen Graswirtschaft bestehenden Fortschritte wurden namentlich durch die um die Mitte des 18. Jahrhunderts gegründete bernische ökonomische Gesellschaft (mit Filialverein in Aarau) aus dem westlichen Nachbarlande in die Schweiz herüberverpflanzt. In unsern Gauen finden wir gegen Ende des 18. Jahrhunderts das Brach-

[1] Bauer St. Zur Entstehung der Physiokratie in Conrads Jahrbüchern, Bd. 55, p. 139.

feld mit Klee und Lewat angebaut. Da immer noch freier Weidgang bestand, so mussten die betreffenden Kulturen zu ihrer Schonung entweder „eingehagt" oder das Weidevieh gehütet werden. „So haben sich die Mumpfer und Wallbacher anerbothen, dass sie dem Zeininger Hirten für jede mit Futterkräutern angebaute Jauchart ein Gulden Lohn jährl. entrichten wollen, welcher Antrag von Amtswegen begnehmiget, und dem gegenwärtigen Hirten sogleich der Auftrag gemacht worden, dass er diese mit Klee angebaute Acker nach Möglichkeit hüthen solle." [1]

Die Tendenz einer immer grössern Einschränkung des öffentlichen Weidganges zeigt sich in dem gänzlichen Verbot der Nachtweide für alle Zeit und der Tagweide, insofern dieselbe mit Beschädigung fremden Eigentums verbunden sei. Aus den für Übertretung dieses Weideverbotes statuierten Strafen erkennen wir den damals noch herrschenden naturalwirtschaftlichen Charakter. „Jeder, welcher Zugviehe habe, und einem Mitbürger seyn Eigentum durch Weiden, oder sonst verderbe, soll für das erste mal ohne die Kehri zu betreffen ein Vorspan, oder Fuhr unentgeltlich, das 2te mal aber zwey dergleichen Fuhren präßtieren, jene aber, welche kein Zugviehe haben, sondern Melch- und Gustviehe unterhalten, und deren Vieh betretten wird, sollen dass 1te mal zwey Tag Hand Arbeit zum Nutzen der Gemeind, das zweite mal auf 4 Täg Hand Arbeit leisten. Eben dass nemliche sollen jene so die Schuldige Wacht nicht halten, oder andere Schuldigkeiten, die nach der Billigkeit ihnen auferladen werden, nicht verrichten, zu der nemlichen Arbeit gezogen werden." [2]

Vom Anfang des 19. Jahrhunderts an finden wir nach Aufhebung des Weidganges und des Flurzwanges im verbesserten Dreifeldersystem eine konstante Separation des Acker- und Graslandes, eine planmässige Feldeinteilung mit fester geregelter Fruchtfolge, regelmässige Zufuhr von Viehdünger auf das Ackerland. Die der Körnerproduktion zuliebe eingeführte reine Brache der Dreifelderwirtschaft hört auf. An ihre Stelle

[1] Erlass der Königl. Erzherzogl. Ober-Amtskanzlei der Herrschaft Rheinfelden vom 19. April 1790 (im Gemeindearchiv Mumpf).

[2] Erlass des Oberamtes der Herrschaft Rheinfelden vom 18. September 1799 (Kopie im Gemeindearchiv Mumpf).

tritt die Einschaltung von Futterkräutern, Hülsenfrüchten, Knollen- und Wurzelgewächsen. Die angewandte *Fruchtfolge* ist aus Nachstehendem ersichtlich:

1. Pflanzperiode: Feinere Halmfrucht (Weizen, Dinkel).
2. Pflanzperiode: Rauhere Halmfrucht (Gerste, Roggen), teilweise als Zwischenkultur gelbe Rüben, Stoppel- und Runkelrüben.
3. Pflanzperiode: Kartoffeln, Klee, Hülsenfrüchte.

Das neuere Verfahren des *Fruchtwechselsystems* schaltet nach dem Grundsatze, dass Pflanzen mit gleichem oder ähnlichem biologischen Verhalten nicht unmittelbar nacheinander angebaut werden sollen, die eine von den zwei im verbesserten Dreifeldersystem nach sukzessive gepflegten Getreidearten aus und verlangt einen periodischen Wechsel zwischen Getreide, Feldfutterkräutern und Hackfrüchten.

Aus den neuestzeitlichen, auch die Landwirtschaft stark beeinflussenden Strömungen ist *das Feld-Kleegrassystem* — auch Fruchtwechsel mit Kleegrasanbau genannt — hervorgewachsen. Dasselbe besteht in 4—6 Jahre dauerndem Kleegrasbau mit periodischer Einschaltung von 3—4jährigem Feldbau und bezweckt bei Verminderung der Hackfrüchtekultur die Produktion grosser Futtermengen.

II. Die gegenwärtigen Betriebssysteme im Kanton Aargau.

1. Grundsätzliches.[1]

Der rationelle landwirtschaftliche Betrieb erfordert eine den Bedingungen der Natur und der Verkehrslage angepasste Kombination der drei Produktionsfaktoren Boden, Arbeit und Kapital, so zwar, dass der billigste unter ihnen am stärksten herangezogen wird. Überwiegt das zu beherrschende natürliche Element, so haben wir extensive, bei der Präponderanz der Arbeits- und Kapitalkräfte dagegen intensive Wirtschaft. Die Intensität des Betriebes charakterisiert sich durch das Streben nach *gesteigerter Naturbeherrschung* zwecks grösserer Stoffproduktion innerhalb eines gegebenen Raumes und einer gewissen Zeit und regerer *Verkehrstätigkeit.* Da nach der aus der Erfahrung geschöpften Thünen'schen Lehre der *Rein*ertrag im allgemeinen in abnehmendem Verhältnis zu den gesteigerten

[1] Vgl. Krämer a. a. O. 93 ff.

Produktionskosten wächst, so folgt, dass der Übergang zu einem intensiveren Betriebe wirtschaftlich nur dann gerechtfertigt ist, wenn der Reinertrag, d. i. die Differenz zwischen Rohertrag und Aufwand bei fortwährender Steigerung beider absolut zunimmt. Dies kann der Fall sein, wenn bei gleichbleibenden oder zunehmenden Produktionskosten ein Steigen, resp. ein grösseres Steigen der Produkten*preise* stattfindet oder bei einem Gleichbleiben oder gar Sinken der Produktenpreise ein Rückgang, bezw. ein relativ stärkerer Rückgang des Betriebsaufwandes eintritt. Erfahrungsgemäss treffen nun die einen intensiven Betrieb gestattenden Bedingungen zu bei Böden mit günstigeren Bonitäts-, Lage- und Distanzverhältnissen, während im umgekehrten Falle die extensive Betriebsform einen grösseren Erfolg verspricht. Während es sich für grössere Wirtschaften eher empfiehlt, bei vereinfachten Produktionszielen mehr kapitalintensiv zu arbeiten, werden die landwirtschaftlichen Kleinbetriebe besser prosperieren, wenn sie die Produktionsaufgaben vervielfältigen und das Hauptgewicht auf die Arbeitsintensität legen.

2. Tatsächliches.

Die Struktur der Landwirtschaft im Kanton Aargau entspricht nun im allgemeinen diesen Grundsätzen. Das Molassegebiet weist durchweg einen grösseren Intensitätsgrad auf als der Jura; in letzterem selber werden die in den Talsohlen gelegenen Gelände intensiver kultiviert als die steilen Hänge. Der südliche Kantonsteil arbeitet bei vereinfachten Produktionszielen mehr kapitalintensiv, wie dies seinen mehr arrondierten Betrieben entspricht. Die vielfach schon nach den neuesten Systemen betriebene Graswirtschaft steht dort im Vordergrunde. Im Norden des Kantons spielt gemäss den dortigen Kleinbetriebsverhältnissen und der bergigen Lage die Arbeitsintensität die grössere Rolle. Daher finden wir im Jura und dem angrenzenden Gebiet noch einen ausgedehnten Ackerbau. Die Fruchtfolge des verbesserten Dreifeldersystems ist dort noch fast überall heimisch, wenn auch der Zwang gewichen ist. Das Feld-Kleegrassystem findet noch nicht gar häufige Anwendung.

3. Kritisches.

Die starke Bevorzugung der gut rentierenden Graswirtschaft im *Molassegebiet* ist zu begrüssen, weil die weniger bergige Lage, die Feuchtigkeitsmenge und die durch eine grössere Arrondierung der Betriebe bedingten guten Distanzverhältnisse, welche eine reichliche Düngung ermöglichen, diese Bodenbenützungsart begünstigen. Im *Jura* liegen die Verhältnisse etwas anders. Abgesehen davon, dass der dort prädominierende Kleinbetrieb eine zu stark verminderte Betätigung der Arbeit in der Produktion und eine zu sehr gehäufte Verwendung von Betriebskapital auf Grund und Boden, sowie eine zu grosse Berücksichtigung der umformenden Betriebszweige — Faktoren, die auf Kosten der Halmfrüchte und Hackpflanzen samthaft einer einseitigen Bevorzugung der Graswirtschaft rufen — nicht gestatten, darf es sicher begrüsst werden, wenn einzelne Täler und Landstriche die durch das verbesserte Dreifeldersystem herbeigeführte Vielgestaltigkeit der Produktionsaufgaben festhalten und in schwacher Analogie zur antiken Autarkie es sich immer noch zur Ehre anrechnen, möglichst viele der benötigten Konsumtionsmittel selber zu produzieren. Eines aber darf auch da nicht übersehen werden. Soll ein angemessener Unternehmergewinn und eine befriedigende Rente aus der Verwendung von Betriebskapital erzielt und der Wertstand des Grundkapitals aufrecht erhalten werden, so muss die Intensivierung stets fortschreiten. Die Rentabilitätsberechnungen des schweizerischen Bauernsekretariates zeigen von Jahr zu Jahr deutlicher, dass die intensiveren und intensivsten Wirtschaften die grössten Reinerträge abwerfen. Daraus folgt, dass der Landwirt immer mehr bestrebt sein soll, den natürlichen Dünger durch künstlichen zu ergänzen. Dies gilt vor allem für die Jurabezirke. Namentlich wird dort in den naturgemäss mehr extensiv bewirtschafteten Höhenlagen der Statik zu wenig Rechnung getragen, woran die mancherorts schwierigen Zufahrtswege die Hauptschuld tragen. Wenn aber einmal die überall durchzuführende Felderbereinigung diesem Übelstand abgeholfen haben wird, kann und soll durch eine *rationelle Kombination* der Natur- und Kunstdüngung noch manche Ertragssteigerung erzielt werden.

Gemäss dem Gesetze des Minimums richtet sich die Grösse des Ertrages nach den im Boden am wenigsten vorkommenden Düngstoffen. Es müssen somit, soll die Düngung von Wirkung sein, alle die zum Gedeihen einer jeden Pflanze notwendigen Nährstoffe, besonders Stickstoff, Phosphorsäure und Kali, im

Boden in genügendem Mengenverhältnis vorhanden sein. Nun haben Erhebungen, welche wir bei den 6 landwirtschaftlichen Genossenschaften des Bezirks Rheinfelden, Magden-Rheinfelden, Möhlin, Mumpf, Wallbach, Wegenstetten und Zeiningen im Umfang der 4 Jahre 1905—1908 angestellt haben, ergeben, dass in diesen Gemeinden per Jahr und per Hektare Kulturland (ohne Wald) durchschnittlich zirka 50 kg Kunstdünger zur Verwendung kamen, wovon 98 % auf Phosphorsäure und nur 2 % auf Stickstoff- und Kalidünger entfielen. Es ist dieses Verhältnis sehr wahrscheinlich ein einseitiges. Namentlich dürfte die Kalibeigabe zu spärlich bemessen sein, da Wurzel- und Knollengewächse bezüglich Düngung Kalistickstoffpflanzen sind und auch für Wiesen und Klee ausser Phosphorsäure Kali als wesentlichster Nährstoff in betracht kommt. Auch bei Obstbäumen sind, falls man sich mit Kunstdünger behelfen muss, alle drei Nährstoffe zu berücksichtigen.[1] Verschiedene Versuche von Kalibeigabe zu den andern Düngersorten sollen denn auch zu einer bedeutenden Erhöhung auch des Reinertrages geführt haben.[2]

Die Betriebsintensität sollte auch durch Veredlung des *Saatgutes* gesteigert werden; ebenso durch eine auf die Beschränkung der zu grossen Parzellierung hintendierende Verbesserung der *Feldeinteilung*. Dadurch würde der in der weiten Entfernung grosser Kulturflächen liegende Nachteil einigermassen paralysiert. Nach einem oben aufgestellten allgemeinen Grundsatz fällt das Schwergewicht des Betriebsaufwandes für die kleineren Gütergewerbe auf die menschliche Arbeit. Da aber in vielen Gemeinden ein immer beträchtlicherer Teil der menschlichen Arbeitskraft von der Industrie absorbiert wird, so

[1] Dr. J. Hoffmann, Verwendung und Ankauf der Kunstdünger im „Genossenschafter", Jahrgang 1910, No. 2 ff.

[2] Vgl. „Zur Frage des Frühjahrsdüngerbezuges" von W. Reinacher, Separatabdruck aus No. 6 des XXXVI. Jahrg. der Schweiz. landw. Zeitschrift „Die Grüne" p. 5 f.
„Bauernfreund" (Zürich) 1908, No. 52.
„Genossenschafter" (Brugg) 1909, No. 11: „Ein Wiesendüngerversuch mit steigender Kalibeigabe."
„Zürcher Bauer" 1908 No. 6: „Einige neue Erfahrungen über die Wirkung der Handelsdünger mit besonderer Berücksichtigung der Kalidüngers." Separatabdr. mit 3 Illustrationen u. 1 Tabelle.

kommt auch der kleinere Landwirt, der intensiv wirtschaften will, in die Lage, Arbeitsintensität in Kapitalintensität transformieren zu müssen, d. h. durch mechanische Hilfsmittel Handarbeit zu ersparen. Auch dieser Umstand ruft einer rationellen Güterzusammenlegung, da der Maschinenbetrieb sich nur auf grösseren Komplexen verwenden lässt.

Zweiter Abschnitt.

Die Produktionseinrichtungen.

I. Gartenbau.

Ohne einen eigenen Erwerbszweig der Landwirtschaft zu bilden, ist der Gartenbau mit einer Grosszahl von Ökonomien verbunden. Laut Betriebszählung von 1905 haben im Aargau 59 % sämtlicher landwirtschaftlichen Betriebe auch Gartenbau. Das Gartenland macht 1 % der gesamten landwirtschaftlich benützten Bodenfläche (ohne Wald) aus. Am meisten Gartenbetriebe hat der Bezirk Laufenburg, am meisten Gartenland der Bezirk Rheinfelden, am wenigsten Betriebe und Land der Bezirk Muri. Auf einen Gartenbaubetrieb trifft es im Aargau durchschnittlich 6,8 Aren Land, im Bezirk Rheinfelden aber 13 Aren.

Da die Zählung von 1905 die Betriebe unter 0,5 ha ausser Acht lässt, so ist natürlich die dort angegebene Zahl der Gartenbetriebe zu klein; denn mancher Arbeiter und Handwerker, welcher noch nicht 1/2 ha Land besitzt, bewirtschaftet doch einen Garten.

Der Gartenbau beschränkt sich grösstenteils darauf, den einzelnen ländlichen Haushaltungen den Bedarf an Gemüse zu liefern, verdient aber, weil er sich mit Vorteil in alle Besitzesstufen einfügt, die nachdrücklichste Förderung und Pflege. Der Beerenkultur sollte da und dort vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt werden.[1]

[1] Vrgl. Drack, Der Gemüsegarten (Aarau 1909).

II. Wiesenbau.

Während von der Graslandfläche des schweizerischen Flachlandes mehr als die Hälfte als natürliche *Weide* benutzt wird,[1] erscheint im Aargau das Grasland zum weitaus grössten Teil als *Mähwiese* und wird somit in Verbindung mit mancherorts unbedeutender Frühlings- und Herbstbeweidung der Stallfütterung dienstbar gemacht. Ausnahmen im Sinne planmässiger Bewirtschaftung eines Teils desselben als Dauerweide kommen im Umfange von durchschnittlich nicht ganz 1 % des Wieslandes noch vor in den Bezirken Aarau, Bremgarten, Kulm, Muri und Zofingen; in den nördlichen Bezirken dagegen ist das Weideland beinahe ganz verschwunden. Die Zeit der Trockenfütterung erstreckt sich über die Hälfte des Jahres. Die zum Schutze gegen ungünstige, beim Einheimsen des Heues obwaltende Witterungseinflüsse von Direktor *Schatzmann* schon in den 1880er Jahren in Vorschlag gebrachte Methode des *Einmachens* des Grünfutters, die sog. Ensilage,[2] ist wenigstens im untern Kantonsteil noch völlig unbekannt; ebenso die von Professor *Moos* den Landwirten der Schweiz zur Beachtung empfohlene Methode der Heubereitung mittelst Anwendung von *Holzgerüsten* (Reuter).[3] Durch Ausrottung nachteiliger Gewächse und Besämung mit wilden, dem Vieh besonders angenehmen Futterkräutern könnte zur Verbesserung der Wiesen manches getan werden.

III. Ackerbau.

Dass der *Getreidebau* immer noch ein absolut bedeutungsvolles Glied in der Ackerlandsnutzung der Schweiz ausmacht, sehen wir daraus, dass von dem ein Areal von 2,19 Millionen Hektaren umfassenden landwirtschaftlich benutzten Boden rund 613,000 ha oder 28 % als Ackerland und von letzterem zirka die Hälfte als Getreideland dienen, ein Verhältnis, welches auf eine jährliche Produktion von ungefähr 3,7 Millionen Kilozentner Körnerfrucht mit zirka 70 Millionen Franken Wertschatzung schliessen lässt.[4]

---

[1] Krämer a. a. O. 128.
[2] a. a. O. 203 f.
[3] Schweiz. landw. Zentralblatt 1896, Juniheft.
[4] Krämer a. a. O. 169.

Im Aargau werden 56 % des Ackerlandes, im Bezirk Rheinfelden 65 %, im Bezirk Laufenburg sogar 60 % dem Getreidebau, dessen Produkte ja den weitaus gewichtvollsten Teil der menschlichen Nahrungsversorgung liefern, dienstbar gemacht. Der Landwirt speziell im nördlichen Kantonsteil kennt die Getreidekultur nicht blos als ergänzendes *Zwischenglied* zur Durchführung eines für das Gedeihen der Feldgewächse ungemein wertvollen rationellen Fruchtwechsels; das Getreide wird hier noch um seiner selbst willen kultiviert, sodann auch aus dem Grunde, weil seine Ernten für den internen landwirtschaftlichen Betrieb unentbehrliche Abfallprodukte liefern. Der Wertertrag des Getreidebaues an Stroh zur *Streu*versorgung des Viehstandes fällt um so stärker in die Wagschale, als man im Juragebiet das System der anderwärts ökonomisch hochgewerteten Streuewiesen fast nicht kennt. Am meisten Streueland haben die östlichen Bezirke: Muri 7,8 % der landwirtschaftlich benützten Bodenfläche, Bremgarten 2,6 %, Baden 1,7 %; der aargauische Durchschnitt ist 1,7 %. Der Anbau des Halmgetreides vollzieht sich nach dem fast allgemeinen Verfahren der Nebeneinanderpflanzung von Winter- und Sommerfrucht, jedoch mit sehr starker Bevorzugung der ersteren aus dem Grunde, weil das Wintergetreide in der Quantität und meist auch in der Qualität ausgiebiger ist als das gleichnamige Sommergetreide und auch einen bedeutend grösseren Strohertrag liefert. Als Kulturpflanzen des Getreidelandes treffen wir Weizen, Dinkel (Korn), Roggen, Gerste (Winter- und Sommerfrucht), Hafer. Der nur höheren Lagen angehörende Sommerroggen und die nur lokale Bedeutung aufweisenden Sommerfrüchte von Dinkel und Weizen sind im Aargau unbekannt. Wir finden in unserm Erhebungskanton eine Bevorzugung des *Dinkels* vor dem Weizen, weil auf weiten Strecken die Standortsbedingungen für ihn günstiger sind, da er schweren, steifen Boden besser verträgt. Viel *Roggen* wird namentlich auf leichtem Boden im Gebiete von Flussanschwemmungen angebaut. Die *Sommergerste*, welche sich zufolge ihres geringen Beschattungsvermögens sehr gut als Überfrucht für Klee- und Kleegrasarten eignet, findet nur da grössere Berücksichtigung, wo der Feldgrasbau zu Hause ist. In Gegenden, in denen es nicht, wie z. B. im obern Fricktal, üblich ist, die frühe Räumung des Gerstenfeldes zur Aufnahme einer Zwischenkultur (gelbe Rüben) zu benutzen, wird die durch

ihre hohen Erträge dankbare *Wintergerste* spärlich kultiviert; ein Grund mag darin liegen, dass diese Getreideart hohe Ansprüche an den Kultur- und Düngungszustand ihres Standortes stellt. Den im Gebiete des untern Aargaus nach einem neuen landwirtschaftlichen Erwerbszweig Suchenden könnte die freilich nur in genossenschaftlichem Betrieb rentierende Produktion von *Braugerste,* einem der lohnendsten Handelsgewächse, empfohlen werden. Der *Hafer* wird hier meist nur als Pferdenahrung benutzt und fast nur von Pferdebesitzern angebaut. Die in neuerer Zeit stärker hervortretende Verwendung desselben zur Darstellung von Mahlprodukten zwecks menschlicher Ernährung ist im Aargau leider noch nicht stark im Brauch.

Ein eigentlicher *feldmässiger Gemüsebau* findet sich nur in kleinerem Masse um Baden und Aarau herum. Früher pflanzte das Freiamt viel Kohl. Im Seetal gelangt die Kultur der Konservenerbsen zu erhöhter Bedeutung. Der Anbau solcher auf ausgerodetem Rebland würde rentieren. Im übrigen wird ausser dem Gartenareal meist nur „Bündtland" für den Anbau von Hülsenfrüchten und von einigen Spät- und Dauergemüsen verwendet. Da sich für eine Anzahl von Ortschaften, die an Verkehrslinien gegen Zürich und Basel hin gelegen sind, ohne ungebührliche Häufung der Verwertungskosten Gemüseabsatzstellen schaffen liessen, so wäre wenigstens einigen kleineren Betrieben, denen die Möglichkeit billiger Produktion eignet, eine grössere *Ausdehnung* des Gemüsebaues auf gut bonitierte, nahegelegene Grundstücke zu raten. Hierin läge eine sehr ökonomische Verwendung der Arbeitskräfte, namentlich für den Fall, dass lang andauernde industrielle Krisen eine Verminderung der Verdienstgelegenheiten in den Fabriken herbeiführen sollten. In Benötigung neuer Erwerbsquellen dürfte auch die genossenschaftliche Bereitung von Sauerkraut ein nicht zu unterschätzendes Produktionsziel der feldmässigen Gemüsebaues abgeben.

In der Kultur der *Wurzel- und Knollengewächse* unterscheidet man eine auf die Futtergewinnung und eine auf die Darstellung von menschlichen Nahrungsmitteln und von Rohmaterialien für die Zwecke der technischen Verarbeitung zielende Produktionsrichtung. Die Futterrüben, welche in der Viehfütterung rücksichtlich ihrer diätetischen Wirkungen eine sehr belangreiche Stellung einnehmen, sind im Aargau, zumal im Feldbau des

kleineren und mittleren Besitzstandes überall heimisch, obwohl sie grosse, aber vorteilhaft verteilte Arbeitskosten verursachen. Wir finden die durch ihre Ergiebigkeit ausgezeichnete Runkelrübe, die gelbe Rübe und die Weissrübe (Räbe), letztere oft in Form einer Nach- oder Zwischenkultur nach frühreifem Getreide, also als sogenannte Stoppelrübe. Der früher überall und jetzt noch an einigen Orten übliche Anbau der gelben Rübe als Zwischenkultur lässt immer mehr nach, weil infolge der breitwürfigen Saat und des dadurch bedingten Jätens mit der Hand die Arbeitskosten zu gross werden.

Der im Aargau gutgepflegte *Kartoffelbau* dient wesentlich nur der Selbstversorgung der einzelnen Ökonomien zum direkten Konsum und hinsichtlich der Ausschussprodukte auch zu Viehfütterungszwecken, namentlich in der Schweinehaltung. Produktion von Kartoffeln als Rohmaterial für Brennereien, wie dies in der westlichen Schweiz und hauptsächlich im Kanton Bern der Fall ist, ebenso von Speisekartoffeln zu Marktzwecken, findet nicht statt. Der vermehrte Anbau von Frühkartoffeln, die abgesetzt werden könnten, *bevor* die ausländischen Produkte den Markt anfüllen, dürfte vorteilhaft sein.

Pflanzen, die man gewohnt ist als *Industrie- und Handelsgewächse* im engern Sinne zu bezeichnen, kennt der Aargau nicht oder nicht mehr. Während noch vor 40 Jahren die Hanf- und Flachskultur, wenn auch nicht zu Handelszwecken, so doch für den Eigenbedarf fast für jeden Haushalt eine ziemliche Bedeutung hatte, ist heute dieser Wirtschaftszweig beinahe vollständig verschwunden. Auch Lewat- und Mohnpflanzungen, die früher wenigstens in kleinerem Umfange vorkamen, findet man jetzt fast nicht mehr. Professor Krämer redet einer erneuten Aufnahme der Flachskultivierung nebst Einführung der Baur'schen Röstmethode das Wort.[1]

IV. Weinbau.

Der Zeitpunkt, in welchem im Gebiete des heutigen Aargau die Anlage von Weinbergen erfolgte, darf vielleicht ins 9. oder 10. Jahrh. n. Chr. verlegt werden. Die urkundlichen Zeugen für das Fricktal reichen ins Jahr 1361 zurück, wo ein Edel-

[1] a. a. O. 195 f. Vgl. Pfuhl „Weitere Fortschritte in der Flachsgewinnung", Riga 1895.

knecht v. *Küngstein* einen Weinberg zu Magden an einen Bürger von Rheinfelden verkauft.[1] Zweifelsohne gewann im 15. und 16. Jahrh. der Weinbau im Aargau an Ausdehnung. Im österreichischen Fricktal war derselbe in Blüte. Der „Weinschlag“, das ist der aus den verschiedenen Lokalpreisen herausgerechnete Mittelpreis, wurde durch das Oberamt zu Rheinfelden festgestellt. Einen Beweis für die *Rentabilität* der damaligen Rebkultur liefert ein Aktum der Gemeinde *Neidermumpf* vom 11. April 1802 über die Anlage eines neuen Rebberges in dortiger Gemarkung. Wir lassen hier den Hauptinhalt des betreffenden Protokolls folgen.[2] Im Jahre 1802 „nach dem beändigten draurigen 12Jährigen Kriege“ zwischen Österreich und Frankreich wurde von Seite der Gemeinde Niedermumpf, damals 57 Bürger stark, einhellig vor öffentlicher Gemeindeversammlung beschlossen „für Besten und allgemeinen Nutzen“ an die durch den langen Krieg hart gedrückte Bürgerschaft ein Stück Gemeindewaldung von 3163 Ruthen und 50 Schuh zu verteilen und einem jeden Bürger als Eigentum unter nachfolgenden *Bedingungen* zu überlassen, „um desto mehr die gross entsprungenen Gemeindsschulden zu dilgen“.

a) 1.—45. Teil. Jeder Teil hat eine Länge von 370 Schuh, obere Breite 12 Schuh, untere Breite 12½ Schuh; Inhalt jedes dieser Teile: 55 Ruthen und 50 Schuh; 46.—57. Teil etwas grösser. (Die ungleiche Grösse rührt wahrscheinlich von der ungleichen Bonität des Areals her.)

b) Mit dieser Verteilung übernimmt jeder Bürger die Pflicht, auf dem erhaltenen Grundstück, sobald möglich sich tun lässt, Reben anzupflanzen und zu nichts anderem zu verwenden.

c) Keiner von diesen Bürgern oder deren Nachkommen soll befugt sein, von diesen ausgeteilten Teilen an einen Fremden zu verkaufen noch zu vertauschen. Nur Bürger oder Bürgerssöhne haben das Recht, von diesem neuen Rebland zu kaufen.

Aus diesem Vorgehen genannter Gemeinde geht hervor, dass zu Anfang des 19. Jahrh. der Weinbau im Fricktal einen rentablen Zweig der Bodenbewirtschaftung bildete. Dasselbe war später nicht minder der Fall, daher das vermehrte In-

[1] J. Müller, der Aargau 1870.

[2] cf. Marchbuch der Gemeinde Mumpf 1687—1829 im dortigen Gemeindearchiv.

teresse, welches seitens berufener Kreise der Weinkultur zugewendet wurde. Deren Förderung hatte auch die Kulturgesellschaft des Bezirks Rheinfelden im Auge, als sie im Jahre 1844 die für unsern Landesteil vorzüglich geeigneten Traubensorten namhaft machte und sich durch ihren Vorstand bereit erklärte, Bestellungen von Pflänzlingen aus der Rebschule des Ökonomierat Bronner in Wiesloch bei Heidelberg zu besorgen.[1]

Als solche unter Berücksichtigung der lokalen Standortsverhältnisse gut qualifizierte Trauben*sorten* wurden genannt: Der „Krachmost“, eine steyrische, ganz süsse Traube, der „Traminer“, der „schwarze Klävner“ (schwarzer Burgunder), der „weisse Elben“, eine in Deutschland allgemein verbreitete Traube, der „Wildbacher“, eine schwarzblaue, sehr fruchtbare Sorte aus Steyermark, welche einen dem „Bordeaux“ ähnlichen Wein liefert, der „Portugieser“, eine mittelgrosse, schwarzblaue, frühreife Traube aus Österreich. Bedeutendes zur Hebung des Weinbaues im Aargau hat die im Jahre 1859 gegründete aarg. Weinbaugesellschaft geleistet, aus welcher schon nach einigen Jahren ein in Bezirkssektionen gegliederter kantonaler Vereinsverband hervorwuchs, dessen segensreiches Wirken namhafte Erfolge erzielte. Auch der Staat hat sich in neuer Zeit wiederholt bemüht, auf gesetzgeberischem und administrativem Wege den Weinbau zu fördern und die Hemmnisse desselben zu mindern. Trotzdem hat die Rebkultur im Kanton Aargau längst angefangen, an Bedeutung zu verlieren.

Zur Illustration der *Wandlungen* welche der Weinbau durchgemacht hat, dienen einige Zahlen, welche sich aber meist auf Zirkamasse stützen und daher auch bloss als Näherungswerte aufgefasst sein wollen.

Im Kanton Aargau betrug das Rebland 1870 2 % der Gesamtfläche, 1907 nur mehr 1,5 %. Im Jahre 1787 waren im Bezirk Rheinfelden durchschnittlich 3 % des Gesamtareals mit Reben bepflanzt, anno 1907 dagegen nur noch 0,88 %. Das Rebland der Gemeinde Mumpf stellte sich 1787 auf 5 %, 1855 auf 3,4 %, 1859 auf 2,6 % und 1907 auf 0,46 % der Gesamtfläche. Je mehr nach der Preisgabe der reinen Dreifelderwirtschaft der rationelle Futterbau und die Viehhaltung an Bedeutung gewannen, desto

[1] Zirkular der Kulturgesellsch. vom 14. März 1845 (im Gdearchiv Mumpf).

weniger Arbeit und Zeit wurden auf den Weinbau verwendet. Daher finden wir schon in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts eine sukzessive Dezimierung des Reblandes, welche in den 1850er Jahren stark um sich griff. Von 1860—1880 erfreut sich der Weinbau wieder eines Fortschrittes, wie aus den unten angeführten Weinerträgnissen dieser Jahre deutlich ersichtlich ist. Die 1880er Jahre bringen einen grossen und dauernden Umschwung in retrogradem Sinne. Verschiedene Ursachen trugen dazu bei. Die durch die Ungunst der Witterung und die auftretenden Rebenkrankheiten herbeigeführte lange Reihe von Missernten veranlasste zahlreiche Arbeitskräfte, ihren Verdienst anderswo zu suchen. Einen reichen Ersatz bot die immer mehr aufblühende Industrie. Da einerseits der mit der Vervollkommnung der Transportmittel wachsende Handel durch Einfuhr von billigen Auslandweinen und die stark vermehrte Kunstweinfabrikation für das nötige Getränk sorgten und anderseits die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft die in diesem Erwerbszweig verbleibenden Arbeitskräfte genugsam absorbierte, so liegt es nahe, dass der an Arbeitskosten reiche Weinbau immer mehr vernachlässigt wurde. Der Rückgang des Rebareals im Kanton Aargau betrug in den letzten 20—30 Jahren zirka 15 %, im Bezirk Rheinfelden etwa 17 %. Prozentual am meisten Reben wurden ausgerodet in den Bezirken Aarau, Kulm, Laufenburg, Bremgarten und Lenzburg (30 bis 50 %). Zurzach erfuhr eine weniger starke Dezimierung, während Baden und Brugg ziemlich stabil geblieben sind.

Werfen wir noch einen Blick auf die gegenwärtige Verteilung des Reblandes. Pro 1907 betrug der Anteil des Kantons Aargau an der 27,214 ha umfassenden Reblandfläche der Schweiz 7,85 %. Ein grösseres Rebareal als der Aargau besitzen vier Kantone: Waadt das 3fache, Tessin das 2½fache, Zürich das 2fache und Wallis das 1,3fache des Aargaus. An der aargauischen, 2138 ha messenden Anbaufläche partizipieren die einzelnen Bezirke prozentual wie folgt: Brugg 31,07, Baden 28,46, Laufenburg 12,78, Zurzach 10,54, Rheinfelden 4,64, Lenzburg 4,57, Aarau 4,43, Bremgarten 3,19, Kulm 0,32. Muri und Zofingen haben keine Reben. Es sind also die vorherrschend landwirtschaftlichen Bezirke im Juragebiet, Brugg, Laufenburg und Zurzach, in denen der Weinbau noch eine Rolle spielt, während

das industriereiche Baden durch die Gunst der Standortsverhältnisse der Rebkultur erhalten blieb.

Interessant ist ein Blick auf *den durchschnittlichen Jahresertrag* an Wein im Kanton Aargau während rund 8 Dezennien. Derselbe betrug:

1830—1839 : 79,575 hl (1830 : 12,612 hl, der kleinste Ertrag).
1840—1849 : 79,759 „
1850—1859 : 72,842 „
1860—1869 : 99,654 „
1870—1879 : 94,107 „ (1875 : 208,264 hl, der grösste Ertrag).
1880—1889 : 43,469 „
1890—1899 : 39,424 „
1900—1907 : 58,876 „

In diesen Zahlen finden wir eine Bestätigung des oben Ausgeführten: Starke Dezimierung des Rebareals in den 1850er Jahren, neuer Aufschwung des Weinbaues von 1860—1880, andauernde Erschlaffung seit 1880, von wo an die Fehljahre, mit Unterbrechung des 93,930 hl liefernden Jahres 1885, eine lange Kette bilden. Die Ausschaltung dieses guten Weinjahres würde selbstverständlich den Durchschnittsjahresertrag des Dezenniums 1880—1889 bedeutend herabmindern. Das folgende Jahrzehnt können wir in zwei Perioden ausscheiden: 1890—1893 mit einem Jahresdurchschnitt von bloss 27,458 hl und 1894—1899 mit einem solchen von 47,401 hl.

Wir sehen also, dass von Mitte der 1890er Jahre an bis in die neueste Zeit erfreulicherweise sich eine merkliche Vermehrung der Reberträgnisse konstatieren lässt. Es wird dies ausser dem trockeneren Wetter zum guten Teil der *staatlichen Fürsorge* zuzuschreiben sein, die durch Einführung der obligatorischen Bespritzung, durch Bekämpfung der Reblaus und anderer Schädlinge Anerkennenswertes für den Weinbau geleistet hat. Gleichwohl stehen die aargauischen Reberträgnisse quantitativ noch bedeutend hinter dem schweizerischen Durchschnitt zurück. Im Jahracht 1900 - 1907 betrug nämlich der durchschnittliche Jahresertrag im Aargau 58,876 hl oder in Geldwert 1,72 Millionen Franken, in der ganzen Schweiz dagegen im gleichen Zeitraum 1,270,383 hl oder in Geldwert 39,59 Millionen Franken. Der aargauische Durchschnittsertrag beträgt somit nur 4,63 % des schweizerischen (der Geldwert bloss 4,36 %), während das

aargauische Rebareal pro 1907 7,85 % (pro 1900 rund 7 %) des schweizerischen ausmacht. Aus der Preisdifferenz lässt sich auch teilweise auf eine qualitative Inferiorität schliessen. Der Durchschnittspreis per Hektoliter stellte sich in der Periode 1900 bis 1907 im Kanton Aargau auf 32,29 Fr., für die Gesamtschweiz auf 34,10 Fr. Der Kanton Aargau pflanzt etwa mit Ausnahme des Bezirks Baden wenig Edelgewächs. Verhältnismässig am meisten gewöhnliches Gewächs wird im Fricktal produziert, weil dort selten in einer Wirtschaft die Produktion über den Eigenbedarf hinausgeht.

Die Gründe für das quantitative Zurückbleiben des aargauischen Durchschnittsertrages hinter dem schweizerischen liegen unseres Erachtens in der *mangelhaften* Besorgung der Reben und in der Ausserachtlassung der Gesetze der *Statik*. Ein Bericht einer Gemeinde des Bezirks Rheinfelden an die staatliche Oberbehörde aus dem Jahre 1893 besagt: „Der diesjährige Ertrag würde sich gesteigert haben, wenn mancher Weinbauer seine Reben in den letzten (meist feuchten — der Verf.) Jahren nicht vernachlässigt hätte. Guterhaltene Reben lieferten einen schönen Ertrag und der stets fleissige Winzer ist für seine Mühe belohnt worden.“[1] Das Gesagte gilt auch heute noch in vollem Umfange, wenigstens für das *Fricktal*. Ein Gemeindebericht aus dem Bezirk *Brugg* vom Jahre 1895 lautet: „Dank der guten Besorgung der Reben durch Düngung mit Mist, Kompost, Mergel, Kunstdünger etc. und durch regelmässige Bearbeitung und teilweise Verjüngung, sowie hauptsächlich durch rechtzeitig vorgenommene zweimalige Bespritzung, lieferten die in ausgezeichnetem Zustand befindlichen Reben dieses Jahr einen fast vollständigen Ertrag bei mittelmässiger Qualität.“[2] Die so notwendige Düngung der Reben gehört hierzulande vielfach zu den Seltenheiten, deshalb ist auch der Ertrag gering. Zudem sind gut gedüngte und bespritzte Reben gegen Frost viel widerstandsfähiger als magere.

Wenn daher diejenigen Landwirte, welche den Weinbau nur mehr mit halber Energie und Intensität betreiben, weil andere Erwerbszweige sie zuerst und zu sehr in Anspruch nehmen,

[1] Aarg. statist. Mitteilungen für das Jahr 1893, p. 25.
[2] Aarg. statist. Mitteilungen 1895, p. 38.

ganz auf die Rebkultur verzichten und sie nur denjenigen überlassen wollten, welche weder Arbeits- noch Betriebskosten scheuen, so würde der Durchschnittsertrag im Verhältnis zur Grösse des Areals sich bedeutend steigern. Für eine Wiedereinführung des Weinbaues im Umfange früherer Jahre stehen im Zeitalter des Industrialismus zu wenig Arbeitskräfte zur Verfügung. Zudem ist der Wein für den Konsum heute billiger zu bekommen als früher; denn wenn auch der Durchschnitts*preis* bedeutend gestiegen ist, so muss man bedenken, dass der *Geldwert* seit 50 Jahren in noch viel schnellerem Tempo *sank*.[1] Infolgedessen ist der Verkehrswert des nicht in gutem Zustande erhaltenen Rebareals bedeutend gesunken. War früher der Preis des Reblandes dreimal höher als der des Ackerlandes, so kann man heute vielerorts das Umgekehrte wahrnehmen; da und dort finden sich nicht einmal Käufer, wenn Rebland angeboten wird.

Um eine *Übersicht über Weinerträge in den einzelnen Bezirken aus neuerer Zeit* zu geben, beschränken wir uns auf die Jahre 1905, 1906 und 1907, weil das statistische Jahrbuch der Schweiz weiteres Detailmaterial nicht bietet.[2]

In diesem Triennium stellt sich der durchschnittliche Jahresertrag per Hektare bezirksweise, wie folgt: Brugg 27,0 hl, Laufenburg 26,3 hl, Kulm 26,0 hl, Zurzach 24,4 hl, Lenzburg 21,9 hl, Rheinfelden 21,5 hl, Bremgarten 16,6 hl, Baden 16,2 hl, Aarau 12,7 hl; Aargau 23,7 hl, Schweiz 38,9 hl.

Sichere Schlüsse lassen sich aus diesen Zahlen für die einzelnen Bezirke nicht ableiten, weil dazu der Zeitraum von drei Jahren zu kurz ist; durch eine einzige Missernte kann ein sonst erträglicher Bezirk, wie Baden, in den Hintergrund kommen.

Führen wir noch *einige vergleichende Zahlen aus dem Bezirk Rheinfelden* an. Dort betrug der durchschnittliche Jahresertrag von

1830—1839 : 7,370 hl,
1886—1893 : 895 hl,
1906—1908 : 2,326 hl.

[1] Vergl. aarg. statist. Mitteilg. für das Jahr 1888, p. 60, wo die Weinpreise von 1880—1887 angeführt sind.
[2] cf. Statist. Jahrb. d. Schweiz, Jahrg. 1906, 1907, 1908.

Wir finden also für diesen einzelnen Bezirk das gleiche Bild in bezug auf Rückwärts- und Vorwärtsschreiten in den Weinerträgen, das wir bereits für den Gesamtkanton kennen gelernt haben. Die hauptsächlichsten weinbautreibenden Gemeinden dieses Bezirkes sind Zeiningen, Magden, Obermumpf und Schupfart, welche zusammen 80 % sämtlichen Rebareals aufweisen. In Kaiseraugst, Rheinfelden, Möhlin und Wallbach ist der Weinbau ausgestorben. Was das *Technische* anbelangt, so wird im untern Fricktal mehr der Streckbogenschnitt, im obern Fricktal der Steckbogenschnitt angewendet.[1]

V. Obstkultur.

Der Obstbau ist mehr oder weniger allen Feldsystemen eigen. Indessen sind die Bedingungen für denselben im allgemeinen im offenen Feldbau weniger günstig als auf Dauerwiesen, weil der Obstbaumbestand den Unterwuchs und die Bewirtschaftung des Ackerlandes mehr beeinträchtigt, als dies auf dem Wiesland der Fall ist. Auch ist die auf dem Grasboden übliche reichliche Jauchedüngung für den Obstbaumwuchs von Vorteil. Die durch den Obstbau geschaffene *Doppelkultur* ist für den Landwirt um so erstrebenswerter, als ersterer seine ohnehin nicht gar grossen Ansprüche an die menschlichen Arbeitskräfte zu einer Zeit macht, die durch andere Beschäftigungen nicht überlastet ist.

Die Zahl der tragbaren Obstbäume im Kanton Aargau betrug im Jahre 1867[2] — 1,304,967. Davon waren

Steinobst- und Nussbäume .	519,032
Apfelbäume	466,325
Birnbäume	319,610

Die fricktalischen Bezirke weisen folgende Stückzahlen auf:

	Laufenburg	Rheinfelden
Steinobst- und Nussbäume .	110,672	54,328
Apfelbäume	39,590	23,972
Birnbäume	27,256	12,141
Total	177,518	90,441

Eine fernere, bis heute die neueste Obstbaumzählung, fand in den 1880er Jahren statt. Die Resultate derselben waren nicht

[1] cf. Näheres in Aarg. statist. Mitteilungen für das Jahr 1888, p. 64 f.
[2] Müller, Der Aargau 1870, I. Bd.

erhältlich; durch Umrechnung konnten wir jedoch die ungefähre Anzahl der drei wichtigsten Baumgattungen, der Apfel-, Birn- und Kirschbäume in den einzelnen Bezirken und im Gesamtkanton ermitteln.[1] Dieselbe beträgt rund 850,000 und verteilt sich ebenfalls in runden Zahlen auf die einzelnen Bezirke wie folgt: Zurzach 50,000; Aarau, Brugg, Lenzburg je 60—70,000; Rheinfelden über 70,000; Baden, Bremgarten, Kulm, Laufenburg, Zofingen je 80—90,000; Muri 130,000 Obstbäume der drei erwähnten Gattungen.[2] Es bedeuten diese Zahlen im allgemeinen einen erheblichen Rückgang der Baumzahl seit 1867; namentlich sind die Nussbäume infolge der hochstehenden Holzpreise stark verringert worden. Die neueste Zeit brachte mit der nötigen Aufklärung über die Wichtigkeit der Obstkultur sehr viele Neupflanzungen von Obstbäumen, so dass die Vornahme einer neuen Zählung als sehr wünschenswert, für den Statistiker als dringend notwendig erscheint. Eine solche Zählung ist erfreulicherweise von ehemaligen Schülern der landwirtschaftlichen Winterschule Brugg angestrebt worden und ist gegenwärtig im Gang.

Die ungefähre Anzahl der auf 1 qkm produktiven Areals (ohne Wald) stehenden Apfel-, Birn- und Kirschbäume beträgt zufolge der letzten Zählung in Zurzach 610, in Brugg 700, in Baden 830, in Laufenburg 870, in Bremgarten 1030, in Zofingen 1030, in Lenzburg 1050, in Rheinfelden 1050, in Muri 1100, in Aarau 1120, in Kulm 1190, im Kanton Aargau 962, im Kanton Bern 616, im Kanton Zürich 990.[3] Wir sehen, dass der Besatz mit Obstbäumen in den Jurabezirken, in welchen der Weinbau noch eine Rolle spielt, weniger dicht ist als im Molassegebiet. Der aargauische Durchschnitt weicht von demjenigen des Kantons Zürich nicht sehr ab und würde auch denjenigen des Kantons Bern kaum überflügeln, wenn wir statt des Gesamtkantons nur das Mittelland in vergleichende Berechnung zögen.

Das Verhältnis der verschiedenen Baumarten zu einander in den Kantonen Aargau, Zürich und Bern zeigt nachfolgende Auf-

[1] Vgl. aarg. statist. Mitteilg. 1888, p. 47.
[2] Nach Furrers Volkswirtschaftslexikon II, 540 hat der Aargau 531,594 Apfelbäume.
[3] Bezügl. der Anzahl der Obstbäume in Bern und Zürich vgl. schweiz. statist. Jahrb. 1901, p. 46 und 51. Die Zahl des Kt. Zürich stützt sich auf die Zählung von 1886.

stellung, wobei in jedem Kanton die Zahl der Kirschbäume als 1 angenommen wurde:

	Aargau	*Zürich*	*Bern*
Kirschbäume	1	1	1
Apfelbäume	1,7	7,1	1,9
Birnbäume	1,3	7	0,6
Zwetschgenbäume	—	1,4	0,7
Nussbäume	—	0,2	0,1

In allen drei Kantonen nehmen mithin die Apfelbäume numerisch die erste Stelle ein, besonders auffallend in Zürich. Die Birnbäume stehen in Aargau und Zürich an zweiter Stelle, in letzterem Kanton wiederum in besonders hervorragender Weise. Die Kirschbäume behaupten in Bern den zweiten, im Aargau den dritten, in Zürich erst den vierten Rang.

Was nun die einzelnen aargauischen Bezirke betrifft, so finden wir vorherrschend Apfelbäume in Aarau, Brugg, Kulm, Lenzburg, Zofingen und Zurzach; vorherrschend Birnbäume in Baden, Bremgarten und Muri und vorherrschend Kirschbäume in Laufenburg und Rheinfelden.

Der jährliche Durchschnittsertrag im Aargau stellt sich bezüglich Gewicht und Geldwert im Jahrfünft 1901—1905 wie folgt:

	q	Geldwert in Franken		Durchschnittspreis per q in Fr.
Äpfel . . .	120,869	1,594,823	(688,198)[1]	14,4
Birnen . . .	68,703	715,985	(709,672)	10,4
Kirschen . .	5,800	122,202	(220,810)	21,0
Gesamtdurchschnittsertrag	195,372	2,433,010	(1,618,680)	

Wenn wir die andern hier nicht berücksichtigten Obstsorten, besonders Zwetschgen und Nüsse, auch noch einbeziehen, so können wir sagen, dass der Aargau gegenwärtig per Jahr im Durchschnitt 200,000 Meterzentner Obst produziert, welche einen Gesamtwert von gut 2½ Millionen Franken repräsentieren.

Die Maximalgrenze bezüglich des Gewichtes dürfte das Jahr 1888 erreicht haben mit einer Produktion von 530,487 q Äpfeln, 265,197 q Birnen und 22,069 q Kirschen, samthaft somit

[1] Die in Klammern beigefügten Zahlen bedeuten den durchschnittlichen Jahresertrag in der Periode 1887—1895.

797,753 q, was eine vierfache Überschreitung des gewöhnlichen Jahresdurchschnittes bedeutet.

Vergleichsweise sei angeführt, dass der Durchschnittsjahresertrag an Äpfeln, Birnen und Kirschen im Kanton Zürich unter Zugrundlegung der Jahre 1901, 1902 und 1903 — 396,435 q oder an Geldwert 4,1 Millionen Franken, im Kanton Bern auf der Basis der Jahre 1901—1905 — 690,633 q mit einer Wertrepräsentanz von 9,8 Millionen Franken betrug.[1]

Interessant sind die durch den Umfang von Angebot und Nachfrage bedingten *Preisschwankungen* in verschiedenen Jahren. Im Jahre 1888 zahlte man im Aargau für 1 q Wirtschaftsäpfel 2 Fr., für Tafeläpfel 3 Fr. 1889 dagegen 15 Fr. bezw. 20 Fr. Wirtschaftsbirnen galten 1888 2 Fr., 1892 13 Fr., Tafelbirnen 1888 5 Fr., 1889 20 Fr. Der Durchschnittpreis der Kirschen betrug 1888 9 Fr., ein Jahr vorher 30 Fr. Infolge des unglaublich niederen Preisstandes anno 1888 bezifferte sich der Geldwert der nahezu 800,000 q Äpfel, Birnen und Kirschen dieses so reich gesegneten Obstjahres auf bloss 1,9 Millionen Franken.

Im Bezirk Rheinfelden betrug 1887—1895 der durchschnittliche Jahresertrag[2] an

Äpfeln	8,237 q	im Werte	von	Fr.	37,050	—
Birnen	3,092 q	„	„	„	13,569.	—
Kirschen	2,347 q	„	„	„	39,968.	—
Zusammen	13,676 q	„	„	Fr.	90,587.	—

Wenn wir erwägen, dass in besagter Periode der Bezirk Muri jährlich im Durchschnitt für Fr. 360,000, der Gesamtkanton für Fr. 1,6 Millionen Obst produzierte, so sehen wir, dass der Bezirk Rheinfelden im Obstbau keine hervorragende Stellung einnimmt. Hinsichtlich Äpfel- und ganz besonders Birnenproduktion bleibt er weit hinter dem kantonalen Durchschnitt zurück, einzig bezüglich Kirschenerzeugung überschreitet er letztern rund um das Doppelte.

[1] Vergl. schweiz. statist. Jahrb. Jahrg. 1901 ff.

[2] cf. Aarg. statist. Mitteilg. der Jahre 1887—1895; für die spätern Jahre liegen keine bezirksweisen Angaben vor; die kantonalen Resultate sind in den verschiedenen Jahrgängen des schweiz. statist. Jahrbuches publiziert.

Ein bedeutender Teil des Obstertrages wird alljährlich zur *Mostbereitung* verwendet, in den einzelnen Bezirken jedoch in sehr ungleichem Masse. Im Zeitraum 1887—1895 betrug die durchschnittliche Mostproduktion per Jahr im

Bezirk Rheinfelden	2,058 hl	im Wert von Fr.	27,081,
Bezirk Muri	28,263 hl	„ „ „ „	410,150,
Kanton Aargau	97,709 hl	„ „ „ „	1,377,669.

Die Ziffern des Bezirks Rheinfelden sind viermal kleiner, jene des Bezirks Muri dagegen nahezu viermal grösser als der kantonale Durchschnitt.

Es ist unseres Erachtens ein bedeutendes Manko des Fricktaler Landwirtes, dass er sich nicht so recht auf die Most*bereitung* und *-behandlung* versteht. Solange die Weinberge einen ordentlichen Ertrag abwarfen, konnte er diese Kenntnis und Praxis entbehren. Seitdem aber, infolge andauernder Missernten, die Rebgelände bedeutend dezimiert wurden, wäre es wirtschaftlicher und rationeller, wenn ein gesunder Birnen- und Apfelsaft als Getränk verwendet würde, anstatt dass mit teurem Gelde fremder Wein angekauft und durch Zucker und Wasserzusatz verschlechtert wird.[1]

Dank einer grossen Zahl von Obstbaukursen, welche in den letzten Jahren in allen Teilen des Kantons gehalten wurden, gewinnt die Obstkultur von Jahr zu Jahr an Bedeutung. Grosse Sorgfalt wurde von Staatswegen der Bekämpfung der Obstbaum*schädlinge* zugewendet. Um dieselbe umso wirksamer durchzuführen, erliess der Regierungsrat, gestützt auf § 111 des Flurgesetzes, unterm 21. Februar 1908 eine eigene Verordnung hiefür. Die Gemeinderäte wurden veranlasst, die Obstbaumbestände durch besondere Kommissionen oder Fachleute alljährlich untersuchen zu lassen und für Beseitigung der stark befallenen Bäume, resp. Bekämpfung der Schädlinge, besorgt zu sein.

Die in den letzten Jahren angestellten statistischen Erhebungen ergaben folgendes Resultat:[2]

[1] Vgl. die Mostbereitung in der „Schweiz. landwirtschaftl. Zeitschrift", XXXVIII. Jahrg. (1910), p. 992 ff.

[2] Vgl. regierungsrätl. Rechenschaftsberichte pro 1906, 1907, 1908, 1909.

Es waren befallen Obstbäume

	1905	*1906*	*1907*	*1908*	*1909*
vom Borkenkäfer	4,777	3,437	7,042	8,576	5,018
von der Blutlaus	9,648	6,574	3,668	2,479	2,822
von der Mistel	3,705	3,262	2,308	2,491	1,818

Die pflanzlichen und teilweise auch die tierischen Schädlinge haben somit bedeutend abgenommen; der Borkenkäfer dagegen zeigt eine beträchtliche Zunahme pro 1907 und 1908, dagegen wieder eine Abnahme pro 1909; seine Ausbreitung muss mit grösster Sorgfalt verhindert werden.[1]

Eine mancherorts, besonders im Fricktal, dringende Notwendigkeit ist die *Sortenbereinigung*, welche in der Ausmerzung geringwertiger Sorten und in deren Ersatz durch gute, marktfähige oder zur Mostbereitung besonders geeignete Ware besteht.

Eine zweckentsprechende Förderung der Obstkultur darf nicht bloss die qualitative und quantitative Steigerung der *Produktion* bezwecken, sondern muss auch für immer bessere *Verwertung* der Produkte besorgt sein. Was nützt dem Landwirt eine überreiche Ernte, wie diejenige von 1888 es war, wenn keine annehmbare Preisbildung zu stande kommt. Obsthandel, Most-, Dörrobst- und Konservenbereitung auf genossenschaftlicher Grundlage könnten wohltuend wirken. Im kirschenreichen Fricktal sollten Genossenschafts- oder Gemeindebrennereien errichtet und Organisationen für den Absatz des geschätzten Produktes geschaffen werden. Wo der Einzelne machtlos dasteht, sollte die Stärke der Gesamtheit eintreten.

[1] Vergl. Drack, die wichtigsten Obstbaumschädlinge und ihre Bekämpfung (1907).

Zweiter Hauptabschnitt.

Viehhaltung.

Einleitendes. Die Viehhaltung ist für den Landwirt ein Mittel, um die in Gestalt des Futters dem Boden abgewonnenen Rohstoffe in höhere Formwerte umzuwandeln. Futterbau und Viehhaltung sind fast regelmässig in einer Hand vereinigte und sich gegenseitig bedingende Betriebszweige der Landwirtschaft. Der Fortschrittsgrad des landwirtschaftlichen Gewerbes steht in geradem Verhältnis zum Stande der Viehzucht.

Im Folgenden werden nun Untersuchungen angestellt über die numerischen Veränderungen des aargauischen Tierbestandes im Zeitraum von nahezu einem Jahrhundert; über das numerische Verhältnis des Viehstandes zur Bevölkerung, zum Areal, zu den Viehbesitzern; über die Rassenverhältnisse, die Gebrauchsrichtungen und den Geldwert der Viehhabe. Die Bestrebungen für die Produktion gut qualifizierter Zuchttiere (Viehveredlung) werden im dritten Hauptstück erörtert.

Eine zahlenmässige Darstellung des Tierbestandes im Kanton Aargau kann nur bis zum Jahre 1816 zurückreichen, weil vorher das Vieh nur teilweise oder nur lückenhaft gezählt wurde. Eine obrigkeitliche Verordnung vom 7. Juli 1825 macht den in jeder Gemeinde anzustellenden Viehinspektoren eine jährliche Viehzählung in ihren respektiven Inspektoraten zur Pflicht. Eidgenössische Viehzählungen fanden bis jetzt sieben statt in den Jahren 1866, 1876, 1886, 1896, 1901, 1906 und 1911. Deren Ergebnisse sind in den verschiedenen Jahrgängen des schweizerischen statistischen Jahrbuches publiziert. Über den Viehstand im Kanton Aargau hat schon im Jahre 1863 Wendolin Fischler, Bezirksarzt in Möhlin, umfassende Zusammenstellungen veröffentlicht;[1] auf denselben baute das aargauische statistische Bureau, dessen Studien in den „Mitteilungen" der Jahre 1888 bis 1895 niedergelegt sind, weiter. Die nachfolgenden Untersuchungen schöpfen aus dem genannten Quellenmaterial und geben weiterhin eine Darstellung der seitherigen (neuesten) Verhältnisse.

[1] Fischler, Beiträge zur Statistik des Viehstandes im Kanton Aargau. Mit einer Beigabe über Verbesserung und Vermehrung des Viehstandes im Kanton, von Bezirksamtmann Hünerwadel in Lenzburg.

Erster Abschnitt.

Tierbestand im Aargau von 1816—1906 bezw. 1911.[1]

Für die richtige Beurteilung der Zu- oder Abnahme des Viehstandes in einer bestimmten Periode ist die Zurückführung der verschiedenen Viehgattungen auf einen gemeinsamen Nenner erforderlich. Denselben bildet in unserer Aufstellung (Tabelle X) eine *Rindvieheinheit,* deren Wert einem Stück Rindvieh, oder $^2/_3$ Pferden, oder 4 Schweinen, oder 10 Schafen, oder 12 Ziegen entspricht. Obwohl das aargauische statistische Bureau, welches 1888 diesen Massſtab aufgestellt hat, später wieder davon abging, so haben wir ihn doch für alle angeführten Jahre beibehalten, weil nur unter dieser Voraussetzung eine Vergleichsmöglichkeit vorhanden ist.

I. Wir sehen nun, dass *der aargauische Viehstand im allgemeinen, nach Rindvieheinheiten betrachtet,* in den 90 Jahren von 1816—1906 sich verdoppelt hat. Die Zunahme des ersten Halbjahrhunderts betrug 36 %, diejenige seit 1866 dagegen 47 %; besonders stark ist der numerische Fortschritt in den letzten zwei Dezennien. Eine Abnahme verzeigen bloss die Zählungen von 1856 und 1876. Die Ursache ist auf ungünstige Witterungsverhältnisse und daherige Fehl- und Teuerungsjahre, welche eine Reduzierung des Viehstandes notwendig machten, zurückzuführen. Die grosse Zunahmeziffer des Viehstandes gestattet einen vollgültigen Schluss auf die durch fortwährende Intensivierung in der Bewirtschaftung herbeigeführte gewaltige Steigerung der Bodenproduktivität, welche noch immer nicht an ihrer obern Grenze angelangt ist.

Die Zählung von 1911 verzeigt gegenüber derjenigen von 1906 eine Verminderung des aargauischen Viehstandes um 344 Rindvieheinheiten oder um 0,3 % (Gesamtschweiz 1,7 % Ab-

[1] Die Abfassung dieser Arbeit fällt in die Zeit *vor* der 7. eidgen. Viehzählung vom 21. April 1911. Unmittelbar vor der Drucklegung sind die vorläufigen Ergebnisse dieser Zählung erschienen und wurden im folgenden, soweit möglich, benutzt.

nahme). Diese Tatsache ist aus der in qualitativer Hinsicht ungünstigen Futterproduktion der zwei vorausgegangenen Jahre zu erklären.

Tabelle X.

Tierbestand im Aargau von 1816—1911.

Jahr	Pferde	Rindvieh		Schweine	Schafe	Ziegen	Rindvieh-einheiten
		Total	Darunter Kühe				
1816	4,324	41,534	25,173	14,960	3,971	2,980	52,405
1826	4,973	44,421	26,502	23,425	4,594	3,889	53,396
1836	4,586	48,096	27,192	28,930	6,996	8,460	54,966
1846	4,447	55,101	29,938	23,478	3,374	9,140	65,033
1856	3,465	53,572	29,468	21,479	3,162	9,306	62,343
1866	3,740	62,948	34,787	19,565	3,377	11,390	71,620
1876	3,796	62,295	35,384	20,826	1,390	13,899	71,328
1886	3,093	74,586	39,122	20,799	1,418	16,175	83,337
1896	3,800	82,036	40,489	20,000	968	18,210	96,100
1906	5,302	94,454	47,216	24,923	758	13,708	109,855
1911	6,219	93,352	49,589	22,760	393	13,215	109,511

II. Gehen wir nun über zu einer ziffernmässigen *Betrachtung der einzelnen Tiergattungen* im Kanton Aargau. Von 1866 an ist eine Vergleichung mit den respektiven Ziffern der Gesamtschweiz möglich.

1. Pferdehaltung. Die Zahl der Pferde ist in der *Schweiz* von 1866—1906 um 34 %, von 1906—1911 um 5,8 % gewachsen. Nur die Zählung von 1886 verzeigt einen Rückschlag, sonst ist die Zunahme eine stetige. Im *Aargau* finden wir

von 1816—1866 eine Verminderung um 13 %,
von 1866—1906 eine Vermehrung um 41 %,
von 1816—1906 eine Vermehrung um 22 %,
von 1906—1911 eine Vermehrung um 17 %.

Die durch die napoleonischen Kriege stark dezimierte Zahl der Pferde nahm während mehreren Jahrzehnten wieder zu. Die 1850er Jahre bringen eine starke Abnahme, was mit dem Entstehen der Eisenbahnen zusammenhängt. Den grössten Rückgang weist das Fricktal auf. Von 1856—1892 zeigt die Pferdehaltung eine ganz schwache Tendenz nach vorwärts, die durch den schon für die Gesamtschweiz konstatierten Rückgang der 1886er Zählung unterbrochen wird. Im Dezennium 1896—1906

und im Jahrfünft 1906—1911 bemerken wir einen grossen Fortschritt, welcher der neu entfachten Begeisterung für die Pferdezucht zuzuschreiben ist. Auch bedingte die neue Militärorganisation, sowie die vermehrte Verwendung von Arbeitspferden im stark entwickelten Baugewerbe der Städte und Industrieorte und im zunehmenden landwirtschaftlichen Maschinenbetrieb einen Mehrbedarf an Pferden.

Pro 1906 betrug Aargaus prozentualer Anteil am schweizerischen Pferdebestand 3,9 (pro 1911 4,3); damit stand dieser Kanton an achter Stelle (ebenso pro 1911). Einen noch grösseren Anteil hatten Bern 27,6 %, Waadt 13,5 %, Freiburg 7,3 %, Zürich 7,2 %, St. Gallen 6,0 %, Luzern 5,9 %, Thurgau 4,2 %.

Die Maultiere und Esel spielten im Aargau von jeher eine geringe Rolle. Erstere bildeten im Jahre 1906 bloss 0,1 %, letztere 0,7 % des schweizerischen Bestandes. Am meisten Maultiere hat Wallis, nämlich 82,7 %, am meisten Esel wiederum Wallis, nämlich 34,8 % und Tessin 24,4 % des schweizerischen Bestandes.

2. Rindviehhaltung. In der *Schweiz* ist die Zahl des Rindviehes von 1866—1906 um mehr als eine halbe Million oder um 50 % gestiegen. Wir bemerken in den Resultaten der eidgenössischen Viehzählungen ein beständiges Anwachsen dieser Tiergattung und zwar von 1866—1876 um 4,3 %, von 1876 bis 1886 um 17,1 %, von 1886—1896 um 7,8 %, von 1896—1901 um 2,6 %, von 1901—1906 um 11,8 %. Überraschend ist nun der durch die Zählung von 1911 konstatierte Rückgang des schweizerischen Rindviehbestandes um 54,773 Stück oder 3,8 %. Der Grund für diese Erscheinung wurde oben angeführt. Einzig der Kanton Thurgau weist von 1906—1911 eine Zunahme des Rindviehes von 5,9 % auf.

Im *Aargau* finden wir

von 1816—1866 einen Zuwachs von 51 %,
„ 1866—1906 „ „ „ 50 %,
„ 1816—1906 „ „ „ 127 %,
„ 1906—1911 eine Abnahme „ 1,1 %.

Das Ansteigen der Stückzahl ist zufolge der angeführten Zählungen von 1816—1906 mit zwei kleinen, auf Fehljahre zurückzuführenden Ausnahmen, ein stetiges. Die neueste Periode 1906—1911 verzeigt wieder einen Rückgang der Gattung

Rindvieh, welcher allerdings geringer ist als der schweizerische Durchschnitt. Die Zahl der Kühe ist mit einer einzigen unbedeutenden Ausnahme, anno 1856, bis zur Gegenwart beständig gewachsen, aber nicht im gleichen Tempo wie die Zahl des Rindviehes überhaupt. Im Jahre 1816 machten die Kühe 60 % des Rindviehes aus, 1906 nur noch 50 %, 1911 wiederum 53 %. Die Tatsache, dass von 1906—1911 die Untergattung Kühe numerisch gewachsen ist (im Aargau 5 %, in der Schweiz 1,3 %), obwohl die Hauptgattung Rindvieh eine sinkende Tendenz aufweist, illustriert die Fortentwicklung der Milchwirtschaft auf Kosten der Viehmast.

Der aargauische Prozentanteil am schweizerischen Rindviehbestande pro 1906 betrug 6,3 (pro 1911 6,4) und sichert dem Kanton den 7. Rang. Höher im Rang stehen Bern mit 21,9 %, Luzern mit 7,7 %, Waadt mit 7,7 %, Zürich mit 7,5 %, St. Gallen mit 7,4 %, Freiburg mit 7,1 % Anteil.

3. Schweinehaltung. Von 1866—1906 ist in der *Schweiz* die Zahl der Schweine um 80 % (von 1906—1911 um 3,6 %) gestiegen. Bis 1896 bemerken wir ein beständiges numerisches Anwachsen; die Zählung von 1906 zeigt einen Rückgang; diejenige von 1911 wiederum einen Fortschritt in der Schweinehaltung. Im *Aargau* ist seit 60 Jahren die Schweinehaltung ziemlich konstant geblieben mit geringen Schwankungen nach unten oder oben, je nach dem Ausfall der Kartoffelernte. Von 1816—1826 finden wir ein beträchtliches Steigen der Schweinezahl um 56 %. Der Kanton Aargau hatte pro 1906 am schweizerischen Schweinebestand einen prozentualen Anteil von 4,5 (pro 1911 einen solchen von 3,9) und nahm damit den 7. Rang ein. Ihm voran gehen die Kantone Bern mit 23,3 %, Luzern mit 10,6 %, Waadt mit 10,5 %, St. Gallen mit 7,6 %, Freiburg mit 7,4 %, Zürich mit 5,1 % des schweizerischen Schweinebestandes.

4. Schafhaltung. Bei dieser Tiergattung bemerken wir in der *Schweiz* von 1866—1906 eine allmähliche und ständige Abnahme, welche in diesen vier Dezennien 53 % erreicht. Von 1906—1911 beträgt die Reduktion des Schafbestandes 31,5 %. Der *Aargau* hat

von 1816—1866 einen Rückgang um 15 %,
von 1866—1906 einen Rückgang um 78 %,

Curriculum vitae.

Am 2. März 1878 wurde ich, Hermann Suter, in meiner Heimatgemeinde Gipf-Oberfrick (Aargau) als der Sohn des nunmehr in Mumpf wohnhaften, gewesenen Landwirtes Josef Anton Suter und der Maria Josefa Suter, geboren. Von 1885 bis 1890 besuchte ich die Gemeindeschule in Oberfrick, von 1890 bis 1893 die Bezirksschule in Frick und trat dann in die vierte Klasse der Stiftsschule Einsiedeln ein. Nach Absolvierung des dortigen Gymnasiums und Lyceums bestand ich im Sommer 1898 die schwyzerische Maturitätsprüfung, worauf mir auf Grund des vorgelegten Reifezeugnisses auch die aargauische Maturität erteilt wurde. Im Herbst 1898 bezog ich zum Studium der Theologie die Universität zu Freiburg i. Br. und blieb dort während vier Semestern. Vom Wintersemester 1900 bis Sommersemester 1901 inkl. studierte ich an der Hochschule zu Freiburg i. S. An beiden Universitäten hörte ich neben theologischen auch philosophische und historische Vorlesungen. Nach drei, bezw. sechs Semestern bestand ich das aargauische propädeutische und das fachtheologische Staatsexamen und begab mich dann im Herbst 1901 ins Priesterseminar nach Luzern, wo ich im Juli 1902 ordiniert wurde.

Nach kurzem Aufenthalt in der französischen Schweiz trat ich gegen Ende des Jahres 1902 die Kaplaneistelle in Merenschwand an und folgte im Frühjahr 1905 einer Berufung als Pfarrer von Mumpf, in welcher Stellung ich bis zur Stunde verblieb.

Im Herbst 1905 liess ich mich an der Universität Basel immatrikulieren und verlegte mich neben der pastorellen Tätigkeit während 11 Semestern auf national-ökonomische, philosophische und historische Studien. Ich hörte eine Reihe von Vorlesungen bei den Herren Professoren Kozak, Bauer, Landmann, Joël, Baumgartner und Heman und besuchte auch im staatswissenschaftlichen Seminar die Übungen der beiden erstgenannten Herren Dozenten.

Meine Dissertation entstand unter der Leitung der Herren Fachprofessoren Dr. Kozak und Dr. Bauer, welchen ich für die vielen Anregungen, Winke und Aufmunterungen hiemit den verbindlichsten Dank ausspreche.

END OF
TITLE